DELTA "V" 90 - DELTA "V" 120

(1193164 - 1193156)

LISCIATRICE
TRUELLE MECANIQUE
SMOOTHING MACHINE
GLÄTTEMASCHINE
ALISIDORA

I manuale uso manutenzione ricambi

F manuel utilisation entretien pieces de rechange

GB Operating,maintenance, spare parts manual

D Handbuch für Bedienung, Wartung und Ersatzteile

E manual de uso, mantenimiento y recambios

MP04

IMER® INTERNATIONAL S.p.A.

IMER INTERNATIONAL S.p.A.
53036 POGGIBONSI (SIENA) loc. SALCETO
(ITALY)
tel. (0577) 97341 - fax (0577) 983304

R06 - 2005/03
Cod. 2288975

CE

Caro Cliente,
ci complimentiamo per il suo acquisto: la lisciatrice IMER, risultato di anni di esperienza, è una macchina di massima affidabilità e dotata di soluzione tecniche innovative.
OPERARE IN SICUREZZA.
E' fondamentale ai fini della sicurezza leggere attentamente le seguenti istruzioni.
Il presente manuale di USO E MANUTENZIONE deve essere custodito dal responsabile di cantiere nella persona del CAPOCANTIERE nel cantiere stesso, sempre disponibile per la consultazione.

Il manuale è da considerarsi parte della macchina e deve essere conservato per futuri riferimenti (EN 12100/2) fino alla distruzione della macchina stessa. In caso di danneggiamento o smarrimento potrà essere richiesto al costruttore un nuovo esemplare.

Il manuale contiene importanti indicazioni sulla preparazione del cantiere, l'installazione, l'uso, le modalità di manutenzione e la richiesta di parti di ricambio. Comunque è da ritenersi indispensabile una adeguata esperienza e conoscenza della macchina da parte del montatore e dell'utilizzatore.

Affinchè sia possibile garantire la sicurezza dell'operatore, la sicurezza di funzionamento e una lunga durata della macchina devono essere rispettate le istruzioni del manuale, unitamente alle norme di sicurezza e prevenzione degli infortuni sul lavoro secondo la legislazione vigente (uso di calzature e abbigliamento adeguati, uso di elmetti, guanti ed occhiali sec. D.P.R. 164 e D.P.R. 547.

Particolare attenzione deve essere fatta alle avvertenze contrassegnate con questo simbolo :

⚠ ***MANTENERE SEMPRE LEGGIBILI LE SEGNALAZIONI***

⚠ ***È vietato apportare modifiche di qualsiasi natura alla struttura metallica o impiantistica della macchina.***

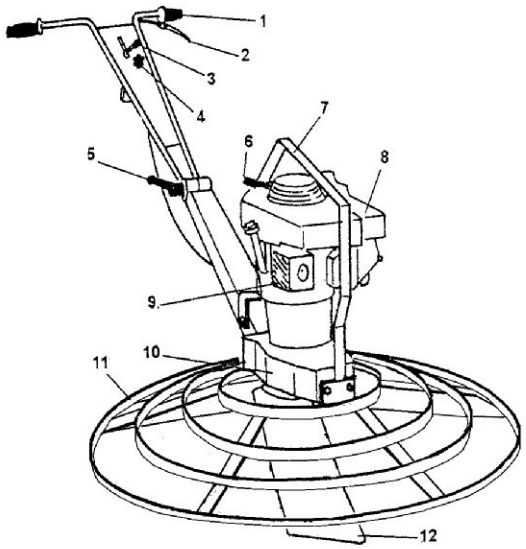
⚠ ***È sconsigliato l'uso della macchina in ambienti con temperature inferiori a 0° C.***

La IMER International declina ogni responsabilità in caso di non osservanza delle leggi che regolano l'uso di tali apparecchi, in particolare: uso improprio, difetti di alimentazione, carenza di manutenzione, modifiche non autorizzate, inosservanza parziale o totale delle istruzioni contenute in questo manuale.

1. DATI TECNICI

		DELTA 90	DELTA 120
Giri pale	giri/min	min 50 / max 110	
Diametro max pale	mm	900	1200
N° pale	N°	4	
Potenza motore	Kw	3.7	
Giri max motore	giri/min	3600	
Avviamento motore	manuale		
Avanzamento	manuale		
Peso	kg	91	106
Peso per trasporto	kg	106	126

Fig.1



1 MANUBRIO DI COMANDO
2 LEVA ACCELERATORE/SPEGNIMENTO
3 LEVA COMANDO SOLLEVAMENTO PALE
4 POMELLO REGOLAZIONE ALTEZZA PALE
5 LEVA REGISTRO ALTEZZA MANUBRIO
6 ACCENSIONE MOTORE (SISTEMA A STRAPPO)
7 CAMPANELLA DI SOLLEVAMENTO
8 MOTORE
9 MARMITTA CON GRIGLIA DI PROTEZIONE
10 RIDUTTORE
11 PROTEZIONE PALE
12 PALE

2. NORME DI PROGETTO
La LISCIATRICE IMER è stata progettata e costruita applicando le seguenti norme:EN 89/392; 91/368 CEE; D.P.R.547/55.

3. LIVELLO EMISSIONE SONORA
Livello emissione sonora all'orecchio dell'operatore(livello pressione acustica continuo equivalente ponderato "A"): la lisciatrice Imer ha un livello di emissione di dB(A) 85 = (mot.HONDA GXV160).

4. TIPOLOGIA DI LAVORO
La macchina è progettata per la lisciatura di pavimenti o piani orizzontali, realizzati in calcestruzzo o materiali simili. Devono essere usate solo pale appropriate secondo le specifiche IMER. Non si devono lisciare manufatti realizzati con materiali collosi, o semiliquidi, pavimenti con armature metalliche sporgenti o in presenza di materiali che possono essere proiettati dalle pale.

5. MISURE DI SICUREZZA
- La LISCIATRICE IMER è stata progettata per lavorare in cantieri edili in condizioni normali di illuminazione solare o in condizioni di illuminazione naturale o artificiale non inferiore a 500 LUX.

⚠ ***Non deve essere usata in ambienti ove esista pericolo di esplosioni o incendio o in ambienti di scavi sotterranei.***

- Non asportare nessuna protezione.

Il simbolo rappresentato sull'etichetta sta' ad indicare che "È VIETATO AZIONARE LA MACCHINA SE LE PROTEZIONI NON SONO MONTATE ED EFFICIENTI".
- Mantenere leggibili le segnalazioni dei vari avvertimenti.
- Far funzionare la macchina in zone sufficientemente areate, onde evitare intossicazioni da gas di scarico.
- Attenzione nell' usare il carburante. I rifornimenti devono essere eseguiti a motore spento e raffreddato.
- Assicurarsi che le pale non siano a contatto con nessun oggetto prima di usare il motore.
- Trasportare la macchina con motore spento.
- Mantenere le impugnature asciutte e pulite da olio e grasso.
- Far funzionare la macchina in zone sufficientemente areate.
- Non iniziare il lavoro se la zona non è libera da persone o cose.
- Non lasciare che le persone si avvicinino mentre state lavorando.
- Quando si esegue qualsiasi tipo di manutenzione il motore deve essere spento.
- Non lasciare la macchina incustodita.

6. INSTALLAZIONE (rif.fig.2)

Togliere la macchina dall' imballo.
Per il sollevamento con un argano è necessario impegnare il gancio nell' apposita campanella.
Assicurarsi che non vi sia possibilità di scivolamento del gancio.
In sede di sollevamento, mani e piedi devono essere tenuti fuori dall' area di pericolo.
Nessuno deve stazionare sotto il carico.
La macchina verrà scaricata nella postazione di lavoro con l' argano.
Deporre la macchina a terra.
La macchina è ora pronta per la messa in funzione.

7. CARATTERISTICHE

Manubrio regolabile per meglio soddisfare le esigenze dell' operatore e ridurre al minimo le dimensioni di ingombro.
E' munito di due impugnature di gomma e tutti i comandi sono di comoda e facile azionabilità.
Cerchio di protezione in acciaio, permette di avvicinarsi il più possibile agli ostacoli, garantendo la massima sicurezza all' operatore.

8. MONTAGGIO DELLE PALE

Sono disponibili tre tipi di pale che possono essere montate su ogni modello. Il senso di rotazione delle pale è orario.

8.1 PALE UNIVERSALI (Montate di serie sulla macchina)

Avvitare le pale universali ai bracci esagonali servendosi delle viti fornite con la macchina.

8.2 PALE DI FINITURA

Avvitare le pale di finitura ai bracci esagonali.
Contrariamente alle pale universali, le pale di finitura possono essere usate da ambo i lati, per cui non è necessario verificare il senso di rotazione.

8.3 PALE DI SGROSSATURA

Le pale di sgrossatura vengono fissate sotto le pale di finitura per mezzo di una clip.

9. USO (rif.fig.3)

Leggere ed applicare scrupolosamente le istruzioni del costruttore del motore.
Avviamento: la leva di accelerazione è del tipo antinfortunistico (rif.2 fig.1), a uomo presente; per avviare il motore si deve porre la leva piccola (rif.1) in posizione di "fermo innestato" o di "minimo".
Solo dopo questa operazione attenersi ai consigli del costruttore del motore per l' avviamento.
⚠ Accelerando il motore il fermo si disinnesta automaticamente e lasciando completamente la leva di accelerazione il motore si spegne.
Attenzione!! Con la macchina in posizione "fermo innesto" o di "minimo", le pale non devono girare; è quindi importante ai fini della sicurezza la regolazione del minimo motore.
(Vedere istruzioni costruttore).

9.1 REGOLAZIONE INCLINAZIONE PALE

La regolazione inclinazione pale è di tipo oleodinamico; agendo sulla leva della pompa si predispongono la pale in modo uniforme all' inclinazione di lavoro necessaria.
La valvola posta sulla pompa permette, con una semplice manovra, di riportare le pale in piano o variare l' angolo di inclinazione delle stesse durante il lavoro.

9.2 TRASMISSIONE

Il motore è flangiato sul riduttore a bagno d' olio per ridurre l' usura degli organi di trasmissione. La frizione centrifuga permette di avviare progressivamente la rotazione delle pale e fermare la rotazione delle stesse quando il motore gira al minimo.

9.3 MANOVRA

Si esegue premendo o alzando il manubrio.Sinistra: premendo / Destra: alzando.In fase di lavoro si consiglia di seguire lo schema riportato in fig.4 .

9.4 SGROSSATURA

Preparare il calcestruzzo come per una lisciatura manuale.
Assicurarsi di avere una superficie ben livellata (si raccomanda l' uso di una staggia o meglio ancora di una staggia vibrante.
Quando il calcestruzzo ha fatto una presa tale che l' operatore possa camminarci sopra lasciando solo una leggera impronta (circa 3 mm), si può cominciare la lisciatura.
La lisciatura è fatta tenendo le pale praticamente in piano.
Si raccomanda di inclinare leggermente le pale durante le ultime passate per evitare gli effetti di aspirazione e d' attrito che si creano normalmente durante la lisciatura di una pavimentazione ancora umida.
Lisciare sempre alla velocità più bassa consentita dalla macchina.

9.5 FINITURA

Quando la superficie lisciata è leggermente indurita, si può cominciare la finitura. All' inizio inclinare leggermente le pale di circa 4,6 mm. Dopo ogni passata di finitura, aumentare l' inclinazione delle pale ed aumentare la velocità della macchina secondo la durezza che si vuole ottenere.
Per livellare una depressione o un dosso, è sufficiente passare la macchina avanti e indietro su questa zona fino ad aver ottenuto la livellazione desiderata.

9.6 FINITURA MEDIANTE DISCO DI LISCIATURA

Allo scopo di ottenere un grado di finitura ancora più elevato, è possibile applicare il disco di lisciatura cod. 1193300 (optional, installabile solo ed esclusivamente sul modello DELTA "V" 90).
⚠ **Questo accessorio va montato sotto le pale di finitura e non è applicabile alle pale universali o a quelle di sgrossatura.**
Il montaggio si effettua a macchina spenta, equipaggiata con le pale di finitura, appoggiando il disco di lisciatura al suolo e sovrapponendoci la lisciatrice, avendo cura di far coincidere le pale con le battute presenti sul disco medesimo. Avviare la macchina per incominciare il lavoro, l'incastro tra le pale di finitura ed il disco di lisciatura avverrà in modo automatico (in quanto le battute sono orientate nello stesso senso di rotazione delle pale).

10. MANUTENZIONE

⚠ ***Attenzione!! Prima di qualsiasi manutenzione occorre sempre spengere la macchina.***

10.1 PRIMA REGOLAZIONE GIRI E CARBURAZIONE MOTORE (rif.fig.5 - 6)

Per eseguire la regolazione dei giri o la taratura della carburazione del motore in sicurezza, le pale di lisciatura devono essere smontate.Togliere la vite (rif.1 fig.5) e la rondella, sfilare il mozzo (rif.2 fig.5) completo di pale, la linguetta (rif.3 fig.5) ed il piattello (rif.4 fig.5).
Appoggiare la macchina a terra. Controllare che non vi siano interferenze con l' albero riduttore.
Attenersi alle istruzioni del costruttore del motore per le regolazioni da eseguire. Controllare i giri del motore con contagiri elettronico (fig.6).
Assicurarsi che, con il motore tarato al minimo numero di giri, l'albero riduttore non ruoti assolutamente. Terminate le varie regolazioni, rimontare il piattello (rif.4 fig.5), la linguetta (rif.3 fig.5), il mozzo con le pale (rif.2 fig.5) bloccando con la vite (rif.1 fig.5) e la rondella.

10.2 MANUTENZIONI GENERALI

- Motore endotermico attenersi alle istruzioni della casa costruttrice.
- Non abbandonare la macchina all' aperto, ma lasciarla al riparo dalle intemperie.
- Ingrassare periodicamente le parti munite di ingrassatori.
- Controllare olio idraulico tipo 45c St 40°C della pompa.
- Sostituire olio SAE 140 riduttore dopo le prime 1000 ore di lavoro; ripetere l' operazione ogni 3000 ore controllando periodicamente il livello.

⚠ ***L' olio esausto è rifiuto speciale. Come tale va gestito a termini di legge.***

- Pulire la macchina a fine lavoro per evitare incrostazioni.
- Per la sostituzione di parti guaste usare esclusivamente ricambi originali.

11. INCONVENIENTI / CAUSE / RIMEDI

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
Il motore non si avvia	La leva di accelerazione non è azionata	Azionarla inserendo l' apposito fermo di "minimo"
	Manca carburante	Ripristinare livello
		Vedere libretto motore
Le pale non ruotano	La frizione è usurata	Sostituirla
Le pale non si inclinano	Livello olio insufficiente	Ripristinarlo
	Pomello di regolazione aperto	Serrarlo
Se l' inconveniente persiste		Rivolgersi all' Assistenza IMER

Cher Client

Nous vous félicitons de votre achat: la TRUELLE MECANIQUE IMER, résultat de plusieurs années d'expérience, est une machine de grande fiabilité dotée de solutions techniques à l'avant-garde.

OPERER EN SECURITE

Il est fondamental, pour travailler en toute sécurité, de lire attentivement les instructions qui suivent.

Le présent manuel USAGE ET ENTRETIEN doit être conservé par la responsable du chantier c'est-à-dire le chef de chantier en personne, et doit toujours être disponible pour la consultation.

Le manuel doit être considéré comme partie intégrante de la machine et doit être conservé pour les références futures (EN 12100/2) jusqu'à la destruction de la machine. En cas d'endommagement ou de perte, un nouvel exemplaire pourra être demandé au constructeur.

Le manuel contient des indications importantes sur la préparation du chantier, l'installation, l'utilisation, les modalités d'entretien et la demande de pièces de rechange. Une expérience appropriée et une bonne connaissance de la machine de la part de l'installateur et de l'utilisateur sont à considérées comme indispensables.

Afin qu'il soit possible de garantir une sécurité absolue à l'opérateur, une sécurité de fonctionnement et une longue durée de vie de l'appareil, les instructions du manuel doivent être respectées, ainsi que les normes de sûreté et de prévention contre les accidents du travail selon la loi en vigueur (utilisation de chaussures et de vêtements appropriés, de casques, gants, lunettes et casque anti-bruit selon D. N°92-765/766/767 et L233-84).

Le non-respect des indications contenues dans le présent manuel est considéré comme un usage incorrect de l'appareil et par conséquent, il exonère à tous les effets la société IMER INTERNATIONAL de tout dommage à personnes et choses pouvant en dériver.

Il faut prêter une attention toute particulière aux notes précédées de ce symbole:

⚠ ***LES SIGNALISATIONS DOIVENT TOUJOURS ETRE BIEN LISIBLES.***

⚠ ***Il est interdit d'apporter des modifications, de quelque nature que ce soit, à la structure métallique ou à l'ingénierie de la machine.***

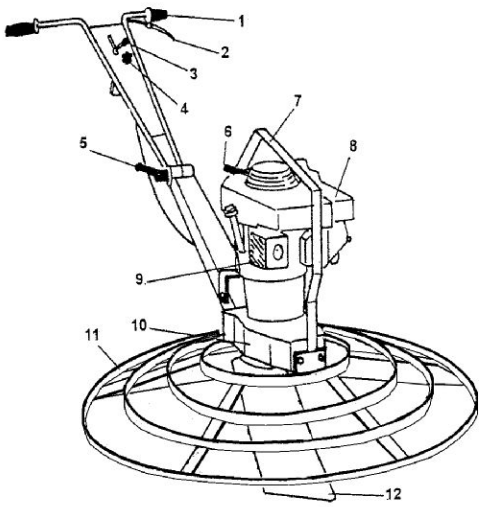
⚠ ***L'usage de la machine est déconseillé dans de endroits avec températures inférieures a 0°C.***

La société IMER INTERNATIONAL décline toute responsabilité en cas de non-respect des lois régissant l'utilisation de ces appareils, en particulier: usage impropre, défauts d'alimentation, manque d'entretien, modifications non autorisées, non-respect partiel ou total des instructions contenues dans ce manuel.

1. DONNES TECHNIQUES

		DELTA 90	DELTA 120
Vitess de rotation des aubes	nbre t/min	min 50 / max 110	
Diamètre maxi aubes	mm	900	1200
Nbre d' aubes	N°	4	
Puisanse moteur	Kw	3.7	
Tours maxi. moteur	nbre t/min	3600	
Mise en marche moteur	manuelle		
Avance	manuelle		
Poids	kg	91	106
Poids pour transport	kg	106	126

Fig.1



1 GUIDON DE COMMANDE
2 POIGNEE ACCELERATION/EXTINCTION
3 LEVIER DE COMMANDE LEVAGE DES PALES
4 MANETTE DE COMMANDE LEVAGE DES PALES
5 LEVIER DE REGLAGE HAUTEUR DU GUIDON
6 DEMARRAGE MOTEUR (MANUEL)
7 ARCEAU DE LEVAGE
8 MOTEUR
9 POT D' ECHAPPEMENT AVEC GRILLE DE PROTECTION
10 REDUCTEUR
11 PROTECTION DES PALES
12 PALES

2. NORMES DE PROJET

Le TRUELLE MECANIQUE IMER a été conçue et coustruite en appliquant les normes suivantes: EN 392 (91/368 CEE).

3. NIVEAU D'EMISSION SONORE

Niveau d'emission sonore a l'oreille de l'operateur (niveau pression acoustique continu equivalente pondere "A"):la truelle mecanique Imer a un niveau d' èmission sonore de dB(A) 85 = mot.HONDA GXV160 **(*)**.

3.1 NIVEAU SONORE DES BRUITS AÉRIENS EMIS (ART.5 ARRÊTÉ 11/04/72)

Type homologé par le Ministere de l' Enuironnement.

(*) Delta 90: Arrete N° (95 - 040) du 18/07/95
(*) Delta 120: Arrete N° (95 - 041) du 18/07/95

avec un niveau sonore maximal observé de 74 dB(A).

4. TYPE DE TRAVAIL

La machien est conçue pour lisser les pavements et autres surfaces horizontales en bèton matèriaux assimilès.

Les pales utilisèes doivent exclusivement et impèrativement rèpondre aux caractèristiques IMER.

Ne pas lisser de surfaces collantes, semi-liquides, contenant des pierres ou prèsentant des saillies d' èlèments mètalliques, et d' une manière gènèrale tout matèriau prèsentant des risques de projection de dèbris et d' èmoussement des pales.

5. MESURES DE SECURITE

- La TRUELLE MECANIQUE IMER IMER a été conçue pour travailler dans des chantiers de construction dans des conditions normales d' éclairage e avec et dans des Ateliers des conditions d'éclairage naturel ou artificiel superieur á 500 LUX.

⚠ ***Elle ne doit pas être utilisée dans des milieux à risques d'explosions ou des incendies ou de fouilles souterraines.***

N' enlever aucune protection.

Le symbole représenté sur l'étiquette indique qu""IL EST INTERDIT D'ACTIONNER LA MACHINE SI LES PROTECTIONS NE SONT PAS MONTEES ET EFFICACES".

- Maintenir lisibles les signalisations des diffèrents avertissements.
- Employer des vêtements et des protections indiquès (casques anti-bruit, chaussures anti-écrasement).
- Faire attention á l' emploi du carburant qui doit être mis quand le moteur est froid.
- S' assurer que les aubes ne soient au contact d' aucun objet avant d' employer le moteur.

- Transporter la machine avec le moteur arrêtè.
- Maintenir les poignèes sêches et propes, sans huile et graisse.
- Faire marcher la machine dans des zones assez aèrèes.
- Ne pas commencer le travail si la zone n' est pas libre de persones ou choses.
- Ne pas laisser les personnes s' approcher pendant le travail.
- Pendant l' exècution de tout type d' entretien le moteur doit être arrêtè.
- Ne pas laisser la machine sans surveillance.

6. INSTALLATION (rif.fig.2)

Après avoir ôtè l' emballage, la machine peut être dèchargèe.
Pour le soulèvement avec un treuil, il est nècessaire de positionner le crochet à l' endroit indiquè.
S' assurer que le crochet ne puisse pas glisser.
Au moment du soulèvement, mains et pieds doivent être èloignès de la zone de danger.
Personne ne doit stationner sous la charge.
La machine sera dèchargèe à l' emplacement de travail avec le truil.
La machine ne peut descendre des plans inclinès ètant donnè qu'elle n'est pas dotèe de dispositif de freinage.
Dèposer la machine au sol.
Oter le câble portant.
La machine est prête pour la mise en service.

7. CARACTERISTIQUES

Guidon pliable pour mieux rèpondre aux exigences de l' opèrateur et pour rèduire au minimun les dimensions d' encombrement.
Il est pourvu de deux poignèes en caoutchouc et les commandes peuvent être effectuèes facilement.
Cercle de protection en acier, permet de s' approcher autant que possible des obstacles, garantissant la sècuritè maximale de l' opèrateur.

8. MONTAGE DES AUBES

Trois types d' aubes sont disponibles pouvant être installèes sur chaque modèle.
La rotation des aubes se fait dans le sens des aiguilles d' une montre.

8.1 AUBES COMBINEES

Visser les aubes combinèes aux bras hexagonaux à l' aide des vis fournies avec la machine.
S' assurer que le bord pliè des aubes tourne dans la direction approprièe.

8.2 AUBES DE FINISSAGE

Visser les aubes de finissage aux bras hexagonaux.
Contrairement aux aubes combinèes, les aubes de finissage peuvent être employèes des deux côtès, ainsi il n' est pas nècessaire de vèrifier la direction de rotation.

8.3 AUBES DE DEGROSSISSAGE

Les aubes de lissage sont fixèes au-dessous des aubes de finissage par l' intermèdiaire d' une agrafe.

9. USAGE (rif.fig.3)

Lire et suivre scigneusement les instructiens du frabricant du moteur.
Dèmarrage le levier d' accèlèration est du type pour la prèvention des accidents (rif.2 fig.1), en prèsence d' homme. Pour dèmarrer le moteur positionner de sécurité (rif.1) sur "arrêt engage" ou "ralenti".
Uniquement après cette opèration il faut suivre les rècommandations du frabricant du moteur pour le dèmarrage.En accèlèrant le moteur le levier de sécurité se dègage automatiquement et, laissant complètement le levier d' accèlèration, le moteur s' arrête.

⚠ ***Attention!! Avec la machine dans la position "arrêt engage" ou "ralenti", les aubes ne doivent pas tourner; pour des raisons de sècuritè le règlage du moteur est important.***

(Voir instructions du fabricant).

9.1 REGLAGE DE L' INCLINAISON DES AUBES

Règlage de l' inclinaison des aubes de type olèodynanique; en agissant sur le levier de la pompe on prèpare les aubes uniformèment à l' inclinaison de travail nècessaire.
La soupape placèe sur la pompa permet, par une simple opèration, de placer de nouveau les aubes horizontalement ou de charger l' angle d' inclinaison de celles-ci pedant le travail.

9.2 TRASMISSION

Le moteur est à brides sur le rèducteur à bain d' huile pour rèduire ' usure des organes de trasmission. L' embrayage centrifughe entre le moteur et le rèducteur permet de commencer progressivement la rotation des aubes et d' arrêter leur rotation quand le moteur tourne au ralenti.

9.3 MANOEUVRE

Effectuée en appuyant ou levant le guidon. Guche: en appuyant - Droite: en levant. Pendant le travil il faut suivre le schéma ci dessous fig.4.

9.4 DEGROSSISSAGE

Préparer le béton comme pour un lissage manuel. S' assurer d' avoir une surface bien nivelée (on récommande l' emploi d' une barre ou bien d' une barre vibrante).
Quand le béton a pris de façon que l' opérateur puisse y marcher laissant uniquement une empreinte légère (environ 3 mm), on peut commencer le lissage.
Le lissage est effectuée en tenant les presque horizontalement. On récomande d' incliner légèrement les aubes pendant les derniéres passes pour éviter les effets d' aspiration et de frottement se présentant pendant le lissage d' une pavage encore humide.
Lisser toujours à la vitesse la plus basse admise par la machine.

9.5 FINISSAGE

Quand la surface lissée s' est legèrement durcie, on peut commencer le finissage. Au début incliner les aubes d' environ 4.6 mm.
Après chaque passe de finissage augmenter l' inclinaison des aubes et la vitesse de la machine selon la dureté que l' on veut obtenir.
Pour niveler une flache ou une bosse, il suffit de passer la machine d' avant en arrière sur cette zone jusqu' au nivellement désiré.

9.6 FINITION PAR DISQUE DE LISSAGE

Pour obtenir un degré de finition encore plus élevé, appliquer le disque de lissage cod. 1193300 (optionnel, installable uniquement sur le modèle DELTA "V" 90).

⚠ **Cet accessoire doit être monté sous les pales de finition et n'est pas applicable aux pales universelles et de dégrossisage.**

Le montage doit être effectué machine arrêtée, équipée des pales de finition, en appuyant le disque de lissage au sol et en superposant la lisseuse, en ayant soin de faire coïncider les pales avec les butées se trouvant sur le disque. Démarrer la machine pour commencer le travail, l'encastrement des pales de finition et du disque de lissage se fera en mode automatique (car les butées sont orientées dans le même sens de rotation que les pales).

10. ENTRETIEN

⚠ ***Attention !! Eteindre la machine avant toute opération d'entretien.***

10.1 PREMIER REGLAGE DU REGIME ET DE LA CARBURATION DU MOTEUR (ref. fig. 5-6)

Pour régler le régime ou la carburation du moteur en toute sécurité, démonter préalablement les pales de lissage: enlever la vis (ref. 1 fig.5) et la rondelle, désenfiler le moyeu (ref. 2 fig.5) avec les pales, la languette (ref. 3 fig.5) et le plateau (ref. 4 fig.5).
Poser la machine par terre. Contrôler qu'il n'y ait pas d'obstacles gênant l'arbre réducteur.
Respecter les instructions du constructeur du moteur pour les réglages. Contrôler le régime du moteur à l'aide d'un compte-tours électronique de proximité, placé près du câble d'allumage de la bougie (fig. 6).
S'assurer que l'arbre réducteur ne tourne pas du tout lorsque le régime du moteur est réglé au minimum. Après avoir effectué les différents réglages, remonter le plateau (ref. 4 fig.5), la languette (ref. 3 fig.5), le moyeu avec les pales (ref. 2 fig.5) et bloquer avec la vis (ref. 1 fig.5) et la rondelle.

10.2 ENTRETIEN GENERAL

- Remplacer les pièces usées ou endommagées avee despiéces de rechange d' origine.
- Moteur à combustion interne: suivre les instructions du fabricant.
- Ne pas abandonner la machine en plein air. La mettre à l' abri des intepéries.
- Graisser périodiquement les parties pourveus de graisseurs.
- contrôler l' huile hidraulique type 45c St 40°C de la pompe.
- Remplacer l' huile SAE 140 du réducteur aprèr les premières 1000 heures de service; répéter l' opération toutes les 3000 heures en contrôlant périodiquement son niveau.

⚠ ***L' huile esée est un déchet spécial. Elle doit être éliminée comme telle suivant les termes de la loi.***

- A la fin du travail nettoyer la machine pour éviter les encrasements.
- Pour le remplacement des pièces endommagées, utiliser exclusivement des pièces de rechange d' origine.

11. INCONVENIENTS / CAUSES / REMEDES

INCONVENIENTS	CAUSES	REMEDES
Le moteur ne démarre pas.	Le levier d'accélération n'a pas été actionné.	Actionner le levier en introduisant l'arrêt de "minimum".
	Absence de carburant.	Rétablir le niveau.
		Voir livret du moteur.
Les pales ne tournent pas.	L'embrayage est usé.	Remplacer l'embrayage.
Les pales ne s'inclinent pas.	Le niveau de l'huile est insuffisant.	Faire l'appoint d'huile.
	Le pommeau de réglage est ouvert.	Serrer le pommeau.
Si l' inconvénient persiste		S'adresser au service d'assistance IMER

Dear customer,
congratulations on your choice of purchase: the IMER SMOOTHING MACHINE, the result of years of experience, is a very reliable machine tool equipped with all the latest technical innovations.

WORKING IN SAFETY

In order to be able to work in complete safety, the following instructions must be read carefully

This OPERATING AND MAINTENANCE manual must be kept on site by the person responsible for the site, e.g. the YARD FOREMAN, and must always be available for consultation.

The manual should be considered as being an integral part of the machine, and must be kept for future reference (EN 12100/ 2) until the machine itself is disposed of. If the manual becomes damaged or lost, a replacement can be obtained from the saw manufacturer.

The manual contains important information regarding the preparation of the site, use of the machine, maintenance and spare parts ordering. Nevertheless, the installer and operator must both have adequate experience and knowledge of the machine.

In order that the safety of the operator, safe working and long life of the equipment can all be guaranteed, the instructions in this manual must be followed together with safety standards and health and safety at work laws currently in force (use of suitable footwear and clothing, use of helmets, gloves and goggles, etc. in accordance with S.I. N°3073 of 30/11/92).

Any non-compliance with the requirements of this manual will be considered as improper use of the equipment, consequently IMER INTERNATIONAL will be exonerated from any damages caused to persons or things resulting from said improper use.

Special attention must be given to warnings with this symbol:

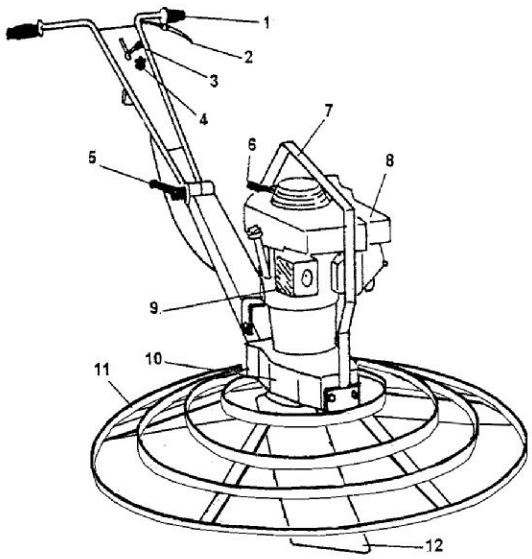
⚠ ***ALWAYS MAKE SURE THAT SIGNS ARE LEGIBLE***
⚠ ***It is strictly forbidden to carry out any form of modification to the structure or working parts of the machine.***
⚠ ***Use of the machine is unadvisable with temperatures below 0°C.***

IMER INTERNATIONAL decline any responsibility in the case of non-compliance with laws and standards governing the use of this equipment. In particular: improper use, defective power supply, lack of maintenance, unauthorized modifications, partial or total inobservance of instructions contained in this manual.

1. TECHNICAL DATA

		DELTA 90	DELTA 120
Blade rpm	rpm	min 50 / max 110	
Max. blade diameter	mm	900	1200
Number of blade	N°	4	
Motor rating	Kw	3.7	
Max. motor rpm	rpm	3600	
Motor starting	manual		
Movement	manual		
Weight	kg	91	106
Weight for transport	kg	106	126

Fig.1



1 HANDLEBAR
2 ACCELERATOR/SHUTOFF LEVER
3 BLADE ASCENT LEVER
4 BLADE HEIGHT ADJSTMENT KNOB
5 HANDLEBAR HEIGHT ADJUSTMENT LEVER
6 ENGINE IGNITION (WITH RECOIL STARTER)
7 LIFTING BAR
8 ENGINE
9 EXHAUST PIPE WITH PROTECTION GRILLE
10 REDUCTION GEAR
11 BLADE GUARD
12 BLADES

2. DESIGN STANDARDS

The IMER Smoothing machine has been designed and constructed in accordance with the following standards:EN 392 (91/368CEE).

3. NOISE EMISSION LEVEL

noise emission level read at operator's post(equivalent weighted continuos sound pressure"a"): the Imer smothing machine has a noise emission level of (a) 85 dB = (mot. HONDA GXV160).

4. TYPE OF WORK

The machine is designed for smoothing floors and horizontal surfaces made of concrete or similar materials. Only IMER specification blades must be used. Products must not be smoothed which are made of tacky or semi-liquid materials, or with stone inclusions or projecting iron rod reinforcements and in any case, liable to vestigial projction risk or grating of blades.

5. SAFETY MEASURES

- The IMER Smoothing machine has been designed to work on building sites under normal daylight conditions and in workshops with natural or artificial lighting of not less than 500 lux.

⚠ ***It must never be used in explosion risk areas or fires or in underground excavations.***

-Use ear protectors and safety shoes.

This symbol appearingon the label indicates that THE MACHINE MUST NOT BE USED IF THE PROTECTIVE COVERS ARE NOT MOUNTED OR EFFICIENT.
- Do not remove the guards.
- To keep the different warning signals readable.
- To wear suitable clothes and protections. (Fars protectors, safety shoes).
- To pay attention to fuel use. Rufuellings shall be carried out when the engine is cold.
- To be sure the blades contact no object before using the engine.
- To move the machine when the engine is off.
- To keep handles dry and free from oil and grease.

6. INSTALLATION (fig.2)

When the packing has been removed from the machine it can be unloaded.

When using a lifting device, the hook must be placed in the lifting eye provided.

Ensure that the hook cannot slide.

During lifting operations keep hands and feet away from the danger zone.

Do not under any circumstances allow anyone to stand under the supended load.

The machine will be placed in its working area by the lifting device.

Place the machine on the ground.

Remove the lifting cables.

The machine is now ready to work.

7. CARACTERISTICS

Handle bar is adjstable to meet the operator' s requirements and minimize the overall dimensions.

It is provided with two rubber handles and all controls can be operated easily.

Steel protection ring, permits to approach obstacles, assuring the greatest safety for the operator.

8. BLADE INSTALLATION

Three types of blades are available that can be installed on any model.

The blade direction of rotation is clockwise.

8.1 COMBINED BLADES

Fasten the combined blades to hexagonal arms by means of the screws supplied with the machine.

Be sure the bent edge of the blades rotates in the right direction.

8.2 FINISHING BLADES

Fasten the finishing blades to hexagonal arms.

Contrary to combined blades, the finishing blades can be used on both sides, therefore it is not necessary to check the direction of rotation.

8.3 ROUGHING BLADES

Smoothing blades are fastened under finishing blades by means of a clip.

9. USE (fig.3)

Read and follow the engine manufacturer' s instructions carefully.

Starting: The acceleration lever is accident prevention type (rif.2 fig.1) when it is attended; to start the engine, position the small lever (rif.1) on "Retainer engaged" or "Idling". Only after this operation follow the engine manufacturer' s recommendations for starting.

By accelerating the engine the retainer disengages automatically and leaving the acceleration lever completely, the engine stops.

⚠ ***CAREFUL!! With the machine positioned on "Retainer engaged" or "Idling", blades shall not rotate; therefore, for safety' s sake the engine idling adjustment is important. (See the manufacturer' s instructions).***

9.1 BLADE TILTING ADJUSTMENT

Oleodynamic type; by operating on the pump lever the blades are set for the required working tilting evenly.

The valve located on the pump permits, by a simple operation, to place again the blades horizontally or to change the angle of inclination during the work.

9.2 DRIVE

The engine is flanged on the gear in oil bath to reduce the wear of the driving elements. The centrifugal clutch between the engine and the gear permits to start the blade rotation progressively and to stop their rotation when the engine idles.

9.3 CONTROL

Carried out by pushing or lifting the andle. Left: by pushing - Right: by lifting.

During the work we recommend to keep to the following diagram fig.4.

9.4 ROUGHING

Prepare concrete as for a manual smoothing. Make sure the surface is smooth (is recommended the use of a bar or of a vibrating bar).

When concrete has set so that operator may walk on it leaving only a slight footprint (about 3 mm), you can begin smoothing.

Smoothing is made by keeping blades almost horizontally.

Slightly lean the blades during the last passes in order to avoid suction and friction effects occurring during the smoothing of a still damp paving.

Always smooth at the lowest speed allowed by the machine.

9.5 FINISHING

When the smooth surface has sligtly hardened, you can begin finishing. At first slightly lean the blades by about 4.6 mm. After any finishing pass, increase the blades tilt and increase the machine speed according to the hardness you wish to reach.

To grade a depression or a bump it is sufficient to move the machine to and fro on this area till the desired grading is reached.

9.6 FINISHING BY MEANS OF FLOAT DISK

To achieve optimal finishing standards, the power float disk (code no. 1193300) can be applied (optional; installation possible on model DELTA “V” 90 only).

⚠ **This accessory should be fitted below the floating blades and cannot be applied on universal or roughing blades.**

Assembly must be performed with the machine switched off, fitted with the finishing blades, placing the floating disk on the floor and mounting the power float from above, taking care to align the blades with the stops on the disk. Start up the machine to begin work and engage the finishing blades and smoothing disk (this is automatic as the stops are positioned in the same direction of rotation as the blades).

10. MAINTENANCE

⚠ ***CAUTION! - The machine must always be switched off before carrying out any maintenance operations.***

10.1 INITIAL RPM ADJUSTMENT AND ENGINE TIMING(fig 5-6)

To adjust rpm or engine timing in safety, remove smoothing blades. Remove screw (ref.1fig.5) and washer, slide off hub (ref.2 fig.5) complete with blades, key (ref.3 fig.5) and disc (ref.4 fig.5).

Place the machine on the ground. Check that the reduction gear shaft is not obstructed.

Follow manufacturer's instructions for engine adjustment. Check engine rpm by means of a noncontact tachometer, placed near the spark plug cable (fig.6)

With the engine set to idling speed, ensure that the reduction gear shaft does not rotate. Once adjustment is completed, refit disc (ref.4 fig.5), key (ref.3 fig.5), hub with blades (ref.2 fig.5) and secure with screw (ref.1 fig.5) and washer.

10.2 GENERAL MAINTENANCE

Internal combustion engine: follow the manufacturer' s instructions.

- Do not abandon the machine in the open air; proteet it against weather.
- Periodically grease the parts provided with lubricators.
- Check hidraulic oil type 45c St 40°C of the pump.
- Replace SAE 140 oil of the gear after the first 1000 working hours; repeat the operation every 3000 checking its level periodically.

⚠ ***Used oil is classed as special waste. As such, it must be disposed of in accordance with the laws in force.***

- Clean the machine at the end of the work in order to avoid deposits.
- Use original spares only when replacing faulty components.

11. TROUBLESHOOTING / CAUSE / REMEDY

FAULT	CAUSE	REMEDY
motor does not start	- acceleration lever not activated	- activate lever by engaging the relative idling safety lock
	- no fuel	- top up fuel
		- refer to motor instruction booklet
blades do not rotate	- clutch is worn	- replace clutch
blades do not incline	- insufficient oil	- top up oil
	- adjustment knob is loose	- tighten knob
If problem persists		refer to the IMER service centre

Sehr geehrter Kunde, wir beglückwünschen Sie zu Ihrem Kauf. Die Glättemaschine IMER, Ergebnis der langjährigen Erfahrung des Unternehmens, bietet höchste Zuverlässigkeit und ist mit innovativen technischen Lösungen ausgestattet.

ARBEITSSICHERHEIT

Zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit sind aufmerksam die folgenden Anweisungen zu lesen.

Das vorliegende Bedienungs- und Wartungshandbuch ist von dem Baustellenverantwortlichen in Person des Baustellenleiters auf der Baustelle aufzubewahren und hat stets zur Einsicht bereitzuliegen.

Das Handbuch ist als Teil der Glättemaschine zu betrachten und ist für künftige Konsultationen (EN 12100/2) bis zur Zerstörung der Glättemaschine aufzubewahren. Bei Beschädigung oder Verlust ist vom Hersteller ein neues Exemplar anzufordern.

Das Handbuch enthält wichtige Hinweise zur Vorbereitung der Baustelle sowie zu Installation, Benutzung, Wartung und Ersatzteilbestellung. Eine angemessene Erfahrung und Kenntnis im Umgang mit dem Mischer von Seiten des Monteurs und des Benutzers ist unbedingt vorauszusetzen.

Um die Sicherheit des Bedieners, die Betriebssicherheit und eine lange Standzeit der Glättemaschine gewährleisten zu können, sind die Anweisungen des Handbuches sowie die Sicherheits und Unfallverhütungsmaßnahmen nach der geltenden Gesetzgebung zu befolgen (Tragen von Schutzschuhen, Schutzbekleidung, Schutzhelm, Schutzhandschuhen und Schutzbrille)9.GSGV von 12.05.93.

Lesen Sie die mit diesem Symbol bezeichneten Abschnitte mit besonderer Aufmerksamkeit:

⚠ ***Halten Sie alle Aufschriften stets perfekt lesbar.***

⚠ ***An der Metallstruktur oder den Anlagenteilen der Maschine dürfen keinerlei Änderungen angebracht werden.***

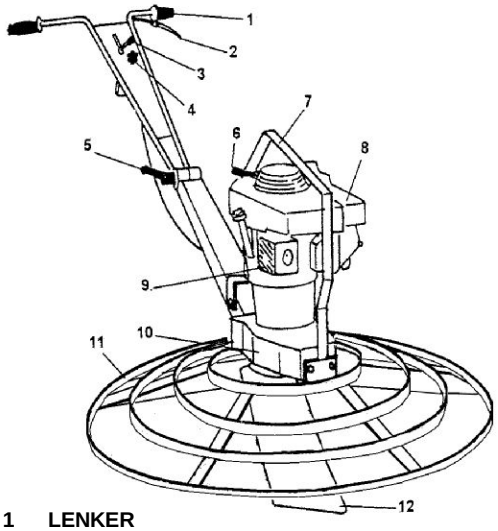
⚠ ***Die Maschine sollte nicht in Umgebungen mit Temperaturen unter 0° C benutzt werden.***

IMER INTERNATIONAL übernimmt keine Haftung bei Nichteinhaltung der Gesetze zum Gebrauch von Arbeitsausrüstungen, insbesondere bei zweckentfremdetem Gebrauch, falscher Netzversorgung, fehlender Wartung, nicht genehmigter Änderungen sowie teilweiser oder vollständiger Nichtbefolgung der in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen.

1. TECHNISCHE DATEN

		DELTA 90	DELTA 120
Flügelumdrehungen	U/min	min 50 / max 110	
Max. Flügeldurchmesser	mm	900	1200
Schaufelzahl	N°	4	
Motorleistung	Kw	3.7	
Max. Motordrehzahl	U/min	3600	
Anlasser	manuell		
Vorschub	manuell		
Gewicht	kg	91	106
Transportgewicht	kg	106	126

Abb. 1



1 LENKER
2 GASHEBEL/AUSSCHALTHEBEL
3 HEBEL FLÜGELHUB
4 EINSTELLKNOPF FLÜGELHÖHE
5 EINSTELLHEBEL LENKERHÖHE
6 MOTORANLASSER (HANDSTARTVORRICHTUNG)
7 HEBEGLOCKE
8 MOTOR
9 AUSPUFFTOPF MIT SCHUTZGITTER
10 UNTERSETZUNGSGETRIEBE
11 SCHAUFELVERKLEIDUNG
12 FLÜGEL

2.PROJEKTNORMEN

Der IMER GLÄETTEMASCHINE wurde nach den folgenden Normen geplant und konstruiert: I.E.C.34.4; EN 60204-1; EN 392 (91/368 CEE).

3.GERÄUSCHPEGEL

Der IMER GLÄETTEMASCHINE hat eine Schallemission von 74 dB(A).

4.EINSATZARTEN

Die Maschine ist für das Glätten von Fußböden und horizontalen Flächen aus Beton und ähnlichen Materialien geplant. Dazu dürfen ausschließlich spezielle Flügel gemäß IMER-Spezifikationen verwendet werden. Erzeugnisse aus klebrigen oder halbflüssigen Materialien, Fußböden mit hervorstehenden Metallarmierungen oder bei Vorhandensein von losem Material, das von den Fluegeln herausgeschleudert werden kann, können nicht geglättet werden.

5.SICHERHEITSMASSNAHMEN

Der IMER-BETONGLÄTTER wurde für den Einsatz auf Baustellen unter normaler Sonnenlichteinwirkung oder unter natürlichen oder künstlichen Beleuchtungsbedingungen von mindestens 500 Lux entwickelt.

⚠ ***Die Maschine darf auf keinen Fall in Räumen mit Explosions- und Brandgefahr oder in unterirdischen Räumen eingesetzt werden.***

- Entfernen Sie keine der Schutzvorrichtungen.

Das auf dem Etikett abgebildete Symbol zeigt an, DASS DIE MASCHINE BEI NICHT MONTIERTEN SCHUTZVORRICHTUNGEN NICHT BETRIEBEN WERDEN DARF.

- Halten Sie die verschiedenen Hinweisschilder stets gut leserlich.
- Der IMER-Betonglätter darf nur betrieben werden, wenn alle Schutzvorrichtungen montiert und diese perfekt leistungsfähig sind.
- Im Falle von defekten Anschlußkabeln darf die Maschine auf keinen Fall betrieben werden.
- Auf Baustellen müssen die Anschlußleitungen so verlegt werden, daß sie nicht beschädigt werden können. Stellen Sie den Betonglätter nicht auf die Kabel.
- Die Anschlußleitungen müssen außerdem so verlegt werden, daß die Verbinder gegen eindringendes Wasser geschützt sind. Verwenden Sie ausschließlich Verbinder mit Schutz gegen Wasserspritzer (IP55).
- Reparaturen der Elektroanlage dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden. Der Betonglätter darf während Wartungs- oder Reparaturarbeiten nicht eingeschaltet werden.
- Innerhalb des Arbeitsbereiches müssen die Unfallschutznormen und die Sicherheitsvorschriften eingehalten werden.
- Die elektrische Versorgungsanlage muß den Normen CEI-64-8 entsprechen (Harmonisierungsdokument CENELEC HD384).
- Vor dem Einschalten des Motors sicherstellen, daß die Schaufeln keine Gegenstände berühren.
- Vor dem Anlassen des Motors sicherstellen, daß die Schaufeln keine Gegenstände berühren. - Transportieren Sie die Maschine bei abgestelltem Motor.
- Halten Sie den Griffteil sauber und öl- und fettfrei.

- Beginnen Sie erst mit der Arbeit, wenn der betreffende Bereich frei von Personen und Gegenständen ist.
- Achten Sie darauf, daß sich während der Arbeit keine Personen in der Nähe aufhalten.
- Führen Sie alle Wartungsarbeiten ausschließlich bei abgestelltem Motor aus.
- Lassen Sie die Maschine nicht unbeaufsichtigt stehen.

6. INSTALLATION (Bez. Abb. 2)

Die Maschine aus der Verpackung nehmen.
Für das Heben mit einer Winde wird der Haken an der speziellen Glocke befestigt.
Stellen Sie sicher, daß der Haken während dem Hebevorgang nicht verrutschen kann.
Halten Sie Hände und Füße während dem Heben außerhalb der Gefahrenzone.
Achten Sie unbedingt darauf, daß sich keine Personen unterhalb der Last aufhalten.
Die Maschine wird mittels der Winde in Arbeitsposition abgeladen.
Die Maschine auf dem Boden abstellen.
Damit ist die Maschine betriebsbereit.

7. CHARAKTERISTIKEN

Verstellbare Lenkstange für optimale Anpassung an die Anforderungen des Benutzers und minimalen Raumbedarf.
Mit zwei Griffteilen aus Gummi und einfach bedienbaren Schaltelementen.
Schutzverkleidung aus Stahl, dank der die Maschine so weit wie möglich an Hindernisse angenähert werden kann, ohne den Benutzer zu gefährden.

8. MONTAGE DER FLÜGEL

Es stehen drei fluegeltypen zur Verfügung, die an allen Modellen eingebaut werden können. Die Drehrichtung der Schaufeln erfolgt im Uhrzeigersinn.

8.1 KOMBINATIONSGLÄTTEFLÜGEL
(SERIENMÄSSIG AN DER MASCHINE EINGEBAUT)

Die Kombinationsglätteflügel den mitgelieferten Schrauben an den Sechskantarmen befestigen.

8.2 NACHARBEITUNGLÄTTEFLÜGEL

Die Nacharbeitungsglätteflügel an den Sechskantarmen anschrauben.
Im Gegensatz zu den Kombinationsglätteflügeln können die Nacharbeitungsglätteflügel beidseitig verwendet werden und folglich muß die Drehrichtung nicht kontrolliert werden.

8.3 VORARBEITUNGSGLÄTTEFLÜGEL

Die Vorarbeitungsglätteflugel werden mit einer Klammer unterhalb den Kombinationsglätteflügel befestigt.

9. GEBRAUCH (Bez. Abb. 3)

Lesen und befolgen Sie genau die Anweisungen des Motorherstellers.
⚠ **Starten:** der Gashebel ist unfallgeschützt (Bez.2, Abb.1) bei anwesendem Benutzer; für das Starten des Motors den kleinen Hebel (Bez.1) auf die Position "Arretierung eingekuppelt" oder "Minimum" stellen.
Erst nach diesem Vorgang die Anleitungen des Motorherstellers für das Starten befolgen.
Beim Gasgeben kuppelt sich die Arretierung automatisch aus und beim vollkommenen Loslassen des Hebels geht der Motor aus.
Achtung! Bei Maschine auf Position "Arretierung eingekuppelt" oder "Minimum" dürfen die Schaufeln nicht drehen; aus diesem Grund ist die Einstellung der Mindestdrehzahl des Motors für die Sicherheit wichtig.
(Siehe Anleitungen des Herstellers).

9.1 EINSTELLUNG DER FLUEGELSCHRÄGE

Die Einstellung der Flügelschräge erfolgt öldynamisch; durch Einwirken auf den Pumpenhebel werden die Schaufeln gleichmäßig auf die erforderliche Arbeitsschräge eingestellt.
Das an der Pumpe befindliche Ventil ermöglicht es, die Schaufeln mit einem einfachen Vorgang wieder gerade zu stellen oder den Neigungswinkel während der Arbeit zu verändern.

9.2 ANTRIEB

Der Motor ist an einem Untersetzungsgetriebe in Ölbad aufgeflanscht, um den Verschleiß der Antriebsorgane zu mindern. Die Fliehkraftkupplung ermöglicht die progressive Flügeldrehung und das Anhalten dieser Drehung, wenn der Motor mit Mindestdrehzahl läuft.

9.3 MANÖVER

Dieses erfolgt durch nach oben und unten bewegen der Lenkstange. Links: nach unten bewegen/Rechts: nach oben bewegen. Während der Arbeit empfiehlt es sich das Schema der Abb. 4, zu befolgen.

9.4 GROBBEARBEITUNG

Den Beton wie für das manuelle Glätten vorbereiten.
Sorgen Sie für eine gut nivellierte Oberfläche (es empfiehlt sich, einen Verdichter oder besser einen Rüttler zu verwenden).
Sobald der Beton soweit abgebunden ist, daß beim Betreten nur ein leichter Abdruck (zirka 3 mm) zurückbleibt, kann mit dem Glätten begonnen werden.
Für das Glätten werden die Schaufeln praktisch gerade gehalten. Deneken Sie daran die Schaufeln für die letzten Durchgänge leicht schräg zu stellen, damit der normalerweise beim Glätten von noch feuchten Böden auftretende Ansaug- und Abriebeffekt vermieden wird.
Glätten Sie stets bei der niedrigsten Maschinengeschwindigkeit.

9.5 FEINBEARBEITUNG

Sobald die geglättete Fläche leicht gehärtet ist, kann mit der Feinbearbeitung begonnen werden.
Neigen Sie die Fluegeln anfangs um ungefähr 4,5 mm. Nach jedem Feinbearbeitungsdurchgang je nach gewünschter Härte die Schägstellung der Schaufeln und die Maschinengeschwindigkeit erhöhen.
Für das Nivellieren von Unebenheiten genügt es die Maschine an der betreffenden Stelle hin- und herzubewegen, bis die gewünschte Ebenheit erhalten ist.

9.6 OBERFLÄCHENBEHANDLUNG MIT GLÄTTSCHEIBE

Eine noch feinere Oberflächenbehandlung ist mit der Glättscheibe, Art.-Nr. 1193300, möglich (auf Wunsch erhältlich, Installation ausschließlich an Modell DELTA "V" 90).
⚠ **Dieses Zubehörteil kann nur unter die Schleifflügel, nicht aber unter die Universal- oder Grobbehandlungsflügel montiert werden.**
Die Glättscheibe zur Montage auf den Boden legen. Die ausgeschaltete Maschine mit montierten Schleifflügeln so darauf stellen, dass die Flügel mit den Anschlägen auf der Scheibe übereinstimmen. Die Maschine einschalten und mit der Arbeit beginnen. Schleifflügel und Glättscheibe rasten automatisch ein, da die Anschläge in der Richtung der Flügelrehung orientiert sind.

10. WARTUNG

⚠ ***Achtung! Vor jedem Wartungseingriff stets die Maschine ausschalten.***

10.1 Erste Drehzahl- und Vergasereinstellung des Motors (Bez. Abb.5 - 6)

Für die sichere Drehzahl- oder Vergasereinstellung müssen die Schaufeln ausgebaut werden. Die Schraube (Bez. 1 Abb.5) und die Unterlegscheibe entfernen, die Nabe (Bez. 2 Abb.5) zusammen mit den Schaufeln, die Lasche (Bez. 3 Abb.5) und den Teller (Bez. 4 Abb.5) abziehen.
Die Maschine auf den Boden legen. Kontrollieren, ob Interferenzen mit der Welle des Untersetzungsgetriebes vorliegen. Befolgen Sie für die durchzuführenden Einstellungen die Anweisungen des Motorherstellers. Kontrollieren Sie die Motordrehzahl mit einem elektronischen Drehzahlmesser (Abb. 6). Sicherstellen, daß die Welle des Untersetzungsgetriebes bei auf Mindestdrehzahl eingestelltem Motor nicht dreht. Nachdem die verschiedenen Einstellungen ausgeführt wurden, den Teller (Bez. 4 Abb.5), die Lasche (Bez. 3 Abb.5) die Nabe mit den Fluegeln (Bez. 2 Abb.5) wieder einbauen und mit der Schraube (Bez. 1 Abb.5) und der Unterlegscheibe befestigen.

10.2 ALLGEMEINE WARTUNG

- Für den endothermischen Motor die Anweisungen des Herstellers befolgen.
- Stellen Sie die Maschine nicht im Freien ab, damit sie keinen Witterungseinflüsse ausgesetzt wird.
- Das Hydrauliköl Typ 45c St 40°C der Pumpe kontrollieren.
- Das Öl SAE 140 des Untersetzungsgetriebes nach den ersten 1000 Betriebsstunden wechseln; in der Folge alle 3000 Stunden wechseln und regelmäßig den Stand kontrollieren.

⚠ ***Das verbrauchte Öl ist Sondermüll, der vorschriftsmäßig entsorgt werden muß.***
Nach der Arbeit die Maschine säubern, damit Verkrustungen vermieden werden. - Zum Austausch defekter Teile dürfen ausschließlich Original-Ersatzteile verwendet werden.

11. STÖRUNGEN / URSACHEN / ABHILFEN

STÖRUNG	URSACHE	ABHILFE
Kein Motorstart	Gashebel ist nicht betätigt	Gashebel über Leerlaufsperre betätigen
	Kein Kraftstoff vorhanden	Öl auffüllen
		Motorhandbuch einsehen
Flügelräder drehen nicht	Kupplung abgenutzt	Kupplung auswechseln
Flügelräder schwenken nicht	Ölstand unzureichend	Öl auffüllen
	Regelknopf offen	Knopf schließen
Störung besteht weiterhin		IMER-Kundendienst verständigen

Estimado cliente,
Le felicitamos por su compra: la Alisidora IMER, resultado de años de experiencia, es una máquina absolutamente fiable y dotada con soluciones técnicas innovadoras.

TRABAJAR CON SEGURIDAD

Para trabajar en condiciones seguras es fundamental leer con atención las siguientes instrucciones.

El presente manual de USO Y MANTENIMIENTO tiene que ser conservado por el responsable de las obras y, en concreto, por el capataz, y, además, tiene que estar siempre disponible para poderlo consultar en cualquier momento.
El manual debe considerarse parte de la máquina y, por lo tanto, tiene que conservarse para poder efectuar cualquier consulta (EN 12100/2) hasta que se destruya la máquina. Si se pierde o se daña, se puede solicitar un nuevo ejemplar al fabricante.
El manual contiene importantes indicaciones sobre la preparación de las obras, la instalación, el uso, las modalidades de mantenimiento y la solicitud de piezas de recambio. De todas formas, es indispensable que el encargado de la instalación y el usuario tengan una experiencia y conocimiento adecuados de la máquina.
Para garantizar la seguridad del operador y el correcto funcionamiento y una larga duración del equipo se tienen que respetar no sólo todas las instrucciones del manual sino también las normas de seguridad y prevención de accidentes en el trabajo establecidas por la legislación vigente (uso de calzado y ropas adecuadas, empleo de cascos, guantes y gafas de protección; R.D. 1435/92).
Se considera un uso indebido del equipo el hecho de no respetar todo lo descrito en el presente manual y, por lo tanto, exime a todos los efectos la empresa IMER INTERNATIONAL por cualquier daño provocado a personas o cosas.

Se tiene que prestar una atención especial a las indicaciones marcadas con el signo:

⚠ ***MANTENER LAS SEÑALIZACIONES PERFECTAMENTE VISIBLES***

⚠ ***Se prohíbe efectuar cualquier tipo de modificación en la estructura metálica o en la instalación de la máquina.***

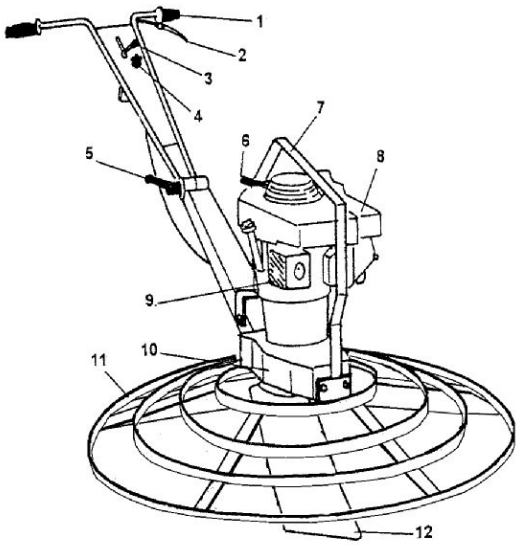
⚠ ***No se aconseja el uso de la máquina en ambientes con temperatura inferiores a 0° C.***

IMER INTERNATIONAL declina toda responsabilidad cuando no se respeten las leyes que reglamentan el uso de estos equipos, y, en concreto: uso indebido, defectos de alimentación, falta de mantenimiento, modificaciones no autorizadas e incumplimiento total o parcial de las instrucciones ilustradas en este manual.

1. DATOS TÈCNICOS

		DELTA 90	DELTA 120
Revoluciones des palas	rpm	min 50 / max 110	
Diàmetro màximo de las palas	mm	900	1200
N° de la palas	N°	4	
Potencia motor	Kw	3.7	
Revoluciones màximas del motor	rpm	3600	
Arranque del motor	manual		
Avance	manual		
Peso	kg	91	106
Peso para el transporte	kg	106	126

Fig.1



1 MANILLAR DE MANDO
2 PALANCA ACELERADOR/APAGADO
3 PALANCA MANDO LEVANTAMIENTO PALAS
4 BOTÓN ESFÉRICO MANDO LEVANTAMIENTO PALAS
5 PALANCA REGLAJE ALTURA MANILLAR
6 ENCENDIDO MOTOR (SISTEMA DE TIRÓN)
7 CAMPANILLA DE LEVANTAMIENTO
8 MOTOR
9 CATALIZADOR CON REJILLA DE PROTECCIÓN
10 REDUCTOR
11 PROTECCIÓN PALAS
12 PALAS

2. NORMAS DE PROYETTO

La alisidora IMER ha sido proyectada y fabricada en conformidad con las siguientes normas: EN 392 (91/368CEE).

3. NIVEL DE EMISION SONORA

Nivel de emision sonora en el oido del operador (nivel de presion acustica continuo equivalente ponderado "A"): la alisidora IMER posee un nivel de emisión sonora de 85 dB (A) = (mot. HONDA GXV160).

4. TIPO DE TRABAJO

La máquina ha sido proyectada para pulir pavimentos y superficies horizontales, realizadas en hormigón o materiales análogos. Deberán ser utilizadas sólo aspas adecuadas según las aspecificaciones IMER. La máquina no debe ser utilizada para pulir manufacturas realizadas con materiales viscosos o semiliquidos, que contengan piedras o armaduras sobresalientesde varillas de hierro o que, en todo caso, comprten peligro de lanzamiento de residuos o choque de las aspas.

5. MEDIDAS DE SEGURIDAD

-La Alisidora IMER ha sido proyectada para trabajar en las obras de construcción en condiciones normales de iluminación solar y en talleres de carpintería en condiciones de iluminación natural o artificial no inferiores a 500 lux.

⚠ ***No se tiene que utilizar nunca en ambientes donde haya peligro de explosión o incendios o en excavaciones subterráneas.***

El símbolo ilustrado en la etiqueta indica que ESTA PROHIBIDP ACCIONAR LA MAQUINA SI LAS PROTECCIONES NO ESTAN MONTADAS Y EFICIENTES.
- No quitar ninguna protección.
- Mantener legibles las señales de las distintas advertencias.
- Utilizar vestuario y protecciones adecuadas.
- Atención al usar el carburante. El abastecimiento se debe efctuar con el motor frio.
- Asegurarse de que las palas no estén en contacto con ningún objeto antes de utilizar el motor.
- Transportar la máquina con el motor apagado.
- Mantener las empuñaduras secas y limpias de aceite y de grasa.
- Hacer funcionar la máquina en zona suficientemente ventiladas.
- No comenzar el trabajo si la zona no está libre de personas o cosas.
- No permitir que las personas se acerquen mientras se está trabajando.
- Cuando se efectúa cualquier tipo de manutención el motor debe estar apagado.
- No dejar la máquina sin custodia.

6. INSTALACION (fig.2)

Despés de haber desembalado la máquina, se pude descargar.
Si se levanta con un cabrestante, hay que sujetar el gancho a la correspondiente argolla.
Asegurarse de que el gancho no pueda soltarse.
Cuando se levante la alisidora, las manos y los pies tienen que estar fuera del área de peligro.
Además, no tiene que haber nadie debajo de la alisidora.
La máquina tiene que descargarse en el lugar de trabajo deseado con ayuda del cabrestante.
Dejar la máquina en el suelo.
Quitar el cable de elevación.
La máquina está lista para ser puesta en marcha.

7. CARACTERISTICAS

Manivela es regulabile para satisfacer mejor las exigencias del operador y para reducir al minimo las dimensiones de la máquina.
Está provisto de dos empuñaduras de goma y todos los mandos son de comodo y fácil accionamiento.
Cerco de protección de acero, permite acercarse lo más posible a los obstaculos, garantizando la máxima seguridad al operador.

8. MONTAJE DE LAS PALAS

Existen tres tipos de palas que pueden ser montadas sobre cualquier modelo.
La rotación de las palas es en el sentido de las agujas del reloj.

8.1 PALAS COMBINADAS

Atornillar las palas combinadas a los brazos hexagonales utilizando los tornillos suministrados con la máquina.
Cerciorarse de que el borde replegado de las palas gire en el sentido justo.

8.2 PALAS DE PULIDO

Atornillar las palas de pulido a los brazos hexagonales.
Contrariamente a las palas combinadas, las palas de pulido pueden ser utilizadas de ambos lados, por lo tanto no es necesario verificar el sentido de rotación.

8.3 PALAS DE DESBASTE

La palas de alisadura son fijadas dabajo de las palas de pulido por medio de un clip.

9. USO (fig.3)

Leer y aplicar escrupolosamente las instrucciones del constructor del motor.
Puesta en marcha: La palanca de aceleración es del tipo contra accidentes (ref.2 fig.1) en presencia del operador; para dar arranque al motor, se debe colocar la palanca pequeña (ref.1) en posición de "freno embragado" o de "minimo".
Sólo después de esta operación atenerse, para el arranque, a los consejos del constructor del motor.
Acelerando el motor, el freno se desembraga automaticamente y, abandonando completamente la palanca de aceleración, el motor se para.
⚠ ***Atencion!! Con la máquina en posición de "freno embragado" o de "minimo", las palas no deben girar; es pues importante, a los fines de obtener seguridad, la regulación del minimo del motor*** (Ver instrucciones del constructor).

9.1 REGULACIÓN DE LA INCLINACIÓN DE LAS PALAS

Di tipo oleodinamico: operando sobre la palanca de la bomba se predisponen las palas de modo uniforme a la inclinación de trabajo necesaria.
La válvula colocada sobre la bomba permite, con una simple maniobra, volver a colocar las palas horizontales o variar el ángulo de enclinación de las mismas durante el trabajo.

9.2 TRANSMISION

El motor está rebordeado sobre el reductor a baño de aceite para reducir el desgaste de los órganos de transmisión. El embrague centrifugo entre motor y reductor permite poner en marcha progresivamente la rotación de las palas y detener la rotación de las mismas cuando el motor gira al ralenti.

9.3 MANIOBRA

Se efectúa apretando o alzando la manivela. Izquierda: apretando - Derecha: alzando.
Durante la fase de trabajo, se aconseja seguir lo esquema fig.4.

9.4 DESBASTE

Preparar el hormigón como para una alisadura manual.
Asegurarse de que la supeficie esté bien nivelada (se aconseja el uso de una barra o, mejor aún, de una barra vibrante).
Cuando el hormigón se ha fraguado hasta un punto tal que el operador puede caminar encima de él dejando sólo una ligera huella (3 mm aproximadamente), se puede comenzar la alisadura.
La alisadura se realiza teniendo las palas práticamente horizontales.
Se recomienda inclinar ligeramente las palas durante las últimas pasadas para evitar los efectos de aspiración y de roce que normalmente se crean durante la alisadura de pavimentado todavia húmedo.
Alisar siempre a la velocidad más baja permitida por la máquina.

9.5 PULIDO

Cuando la superficie alisada está ligerramente endurecida, se puede empezar el pulido. Al inicio, inclinar ligeramente las palas unos 4-6 mm. Después de cada pasada de pulido, aumentar la inclinación de las palas y aumentar la velocidad de la máquina según la dureza que se desea obtener.
Para nivelar una depresión o una protuberancia, es suficiente pasar la máquina hacia adelante y hacia atrás sobre esta zona hasta obtenido la nivelación deseada.

9.6 ACABADO CON DISCO DE ALISADO

Para obtener un acabado todavía más liso, es posible aplicar el disco de alisado opcional cód. 1193300 (sólo se puede montar en el modelo DELTA “V” 90).
⚠ **Este accesorio no puede montarse en las palas universales ni en las palas de desbaste sino que ha de montarse debajo de las palas de acabado.**
El disco de alisado se ha de montar con la máquina apagada y equipada con las palas de acabado de la siguiente manera: apoyar el disco al suelo y poner el alisador encima de manera que sus palas coincidan con los topes del disco. Poner en marcha la máquina pare empezar el trabajo: las palas de acabado quedan automáticamente ensambladas con el disco de alisado ya que los topes están orientados en el sentido de rotación de las palas.

10. MANUTENCION

⚠ ***Atención! Antes de cualquier operación de mantenimiento siempre habrá que apagar la máquina.***

10.1 PRIMERA REGULACION DE LAS REVOLUCIONES Y CARBURACION DEL MOTOR (fig. 5 - 6).

Para realizar la regulación de las revoluciones o el reglaje de la carburación del motor con plena seguridad, las palas de pulido han de desmontarse. Quitar el tornillo (ref. 1 fig.5) y la arandela, extraer el buje (ref. 2 fig.5) con las palas, la lengüeta (ref. 3 fig.5) y el platillo (ref. 4 fig.5).
Apoyar la máquina en el suelo. Controlar que no hay interferencias con el eje del reductor.
Seguir las instrucciones del fabricante del motor para las regulaciones que se realicen. Controlar las revoluciones del motor con cuentarrevoluciones electrónico de proximidad, situado cerca del cable de encendido de la bujía (fig. 6).
Comprobar que, con el motor regulado al mínimo número de revoluciones, el eje del reductor no gira. Una vez terminados los reglajes oportunos, montar el platillo (ref. 4 fig.5), la lengüeta (ref. 3 fig.5), el buje con las palas (ref. 2 fig.5), bloqueando con el tornillo (ref. 1 fig.5) y la arandela.

10.2 MANUTENCION GENERAL

- Motor endotermico: atenerse a las instrucciones de la casa constructora.
- No dejar la máquina al aire libre sino en lugar protegido de la intemperie.
- Lubricar periodicamente las partes provistas de engrasadores.
- Controlar aceite hidraulico tipo 45c St 40°C de la bomba.
- Cambiar aceite SAE 140 reductor después de las primeras 1000 horas de trabajo; repetir la operación cada 3000 horas controlando periódicamente el nivel del mismo.

⚠ ***El aceito utilizado se considera un residuo especial y, por lo tanto, tiene que eliminarse en conformidad con las leyes vigentes.***

- Limpiar la máquina al final del trabajo para evitar que se former incrustaciones.
- Cambiar las piezas desgastadas o averiadas con piezas de recambio originales.

11. INCONVENIENTES / CAUSAS / REMEDIOS

INCONVENIENTES	CAUSAS	REMEDIOS
El motor no arranca	La palanca de aceleración no está accionada	Accionarla poniendo el tope de “mínimo”
	Falta combustible	Restablecer nivel
		Véase libro motor
Las palas no giran	El embrague está desgastado	Sustituirlo
Las palas no se inclinan	Nivel de aceite insuficiente	Restablecerlo
	Mando de regulación abierto	Apretarlo
Si el inconveniente sigue manifestándose		Dirigirse a la Asistencia IMER

Fig.2

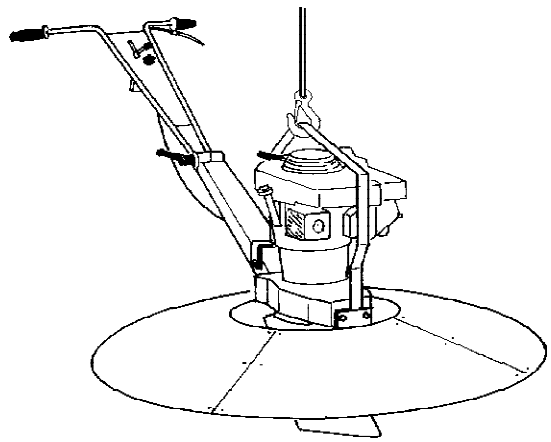


Fig.3

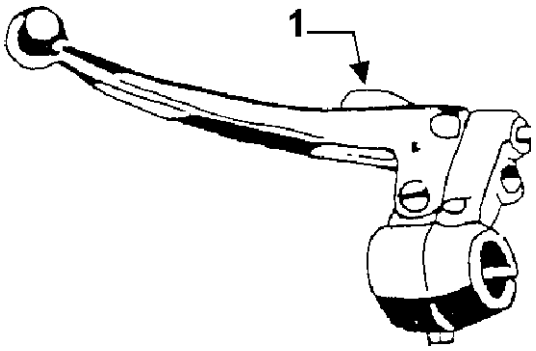


Fig.4

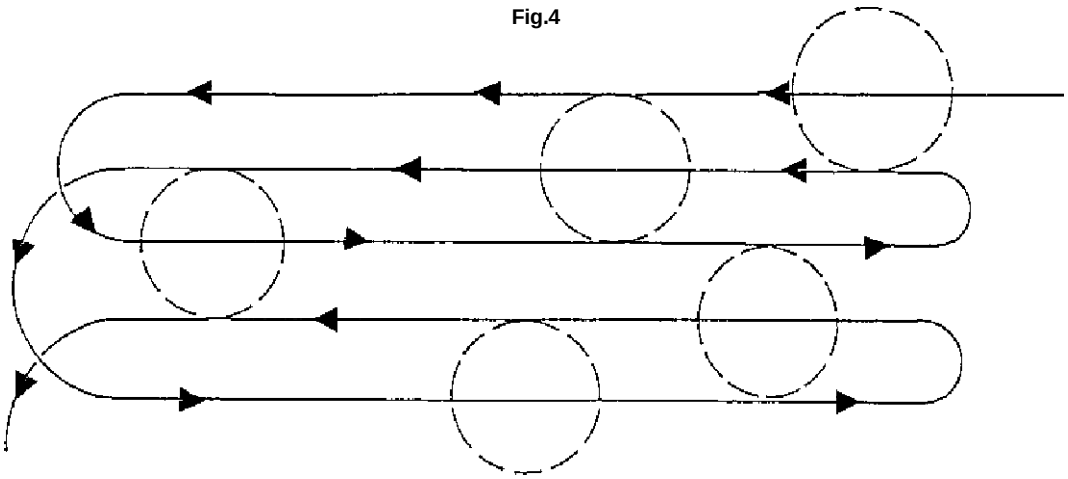


Fig.5

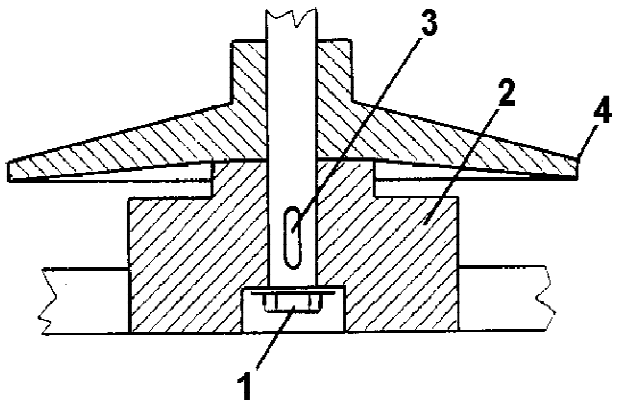
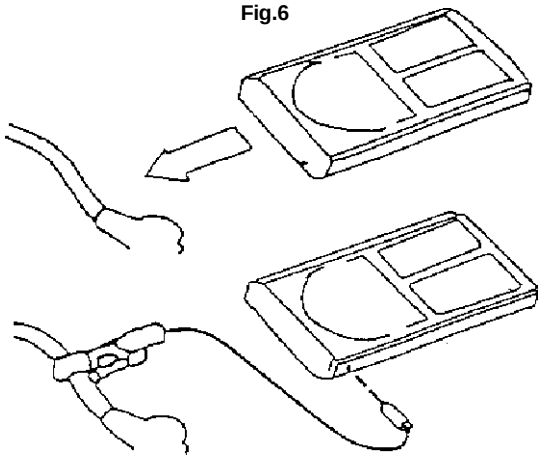


Fig.6



RICAMBI :Per tutti gli ordini dei pezzi di ricambio vogliate indicare: 1 - Tipo di macchina. 2 - Numero di codice e di riferimento collocato in corrispondenza di ogni definizione. 3 - Numero di serie e anno di costruzione riportato sulla targhetta della macchina. **SIMBOLOGIA**: Intercambiabilità (esempio): Fino alla macchina matricola N° 5240 è stato installato il rif.1 cod.3204530,dalla mcchina matricola N° 5241 è stato installato il rif.1.1 cod.3204520. Il rif.1.1 è intercambiabile (○) con il rif.1. Non sono intercambiabili i rif.1 e rif.1.1 se in tabella è presente il simbolo (X).

PIECES DE RECHANGE :Pour toutes les commandes de pièces de rechange, veuillez indiquer: 1 - Le Type de machine 2 - Le Numéro de code et de référence se trouvant en face de chaque définition 3 - Le Numéro de série et l'année de construction se trouvant sur la plaquette d'identification de la machine
SYMBOLOGIE: Intercambiabilità (exemple):Jusqu'à la machine matricule N° 5240, nous avons installé la réf. 1 code 3204530; à partir de la machine matricule N° 5241, nous avons installé la réf. 1.1 code 3204520. La réf. 1.1 est interchangeable (○) avec la réf.1. Les réf. 1 et réf. 1.1 ne sont pas interchangebles si le symbole (X) n'est pas sur le tableau.

SPARE PARTS :All orders for spare parts must indicate the following: 1 - Type of machine.2 - Part number and position number of each part.3 - Serial number and year of manufacture reported on the machine's identification plate.
SYMBOL: Interchangeability (example):Pos..1 P.n. 3204530 was installed on machincs up to N° 5240 and Pos.1.1 P.n. 3204520 installed on machine N° 5241 onwards. Pos. 1.1 is interchangeable (○) with Pos. 1.Pos. 1 and Pos. 1.1 are not interchangeable if the (X) symbol appears in the table.

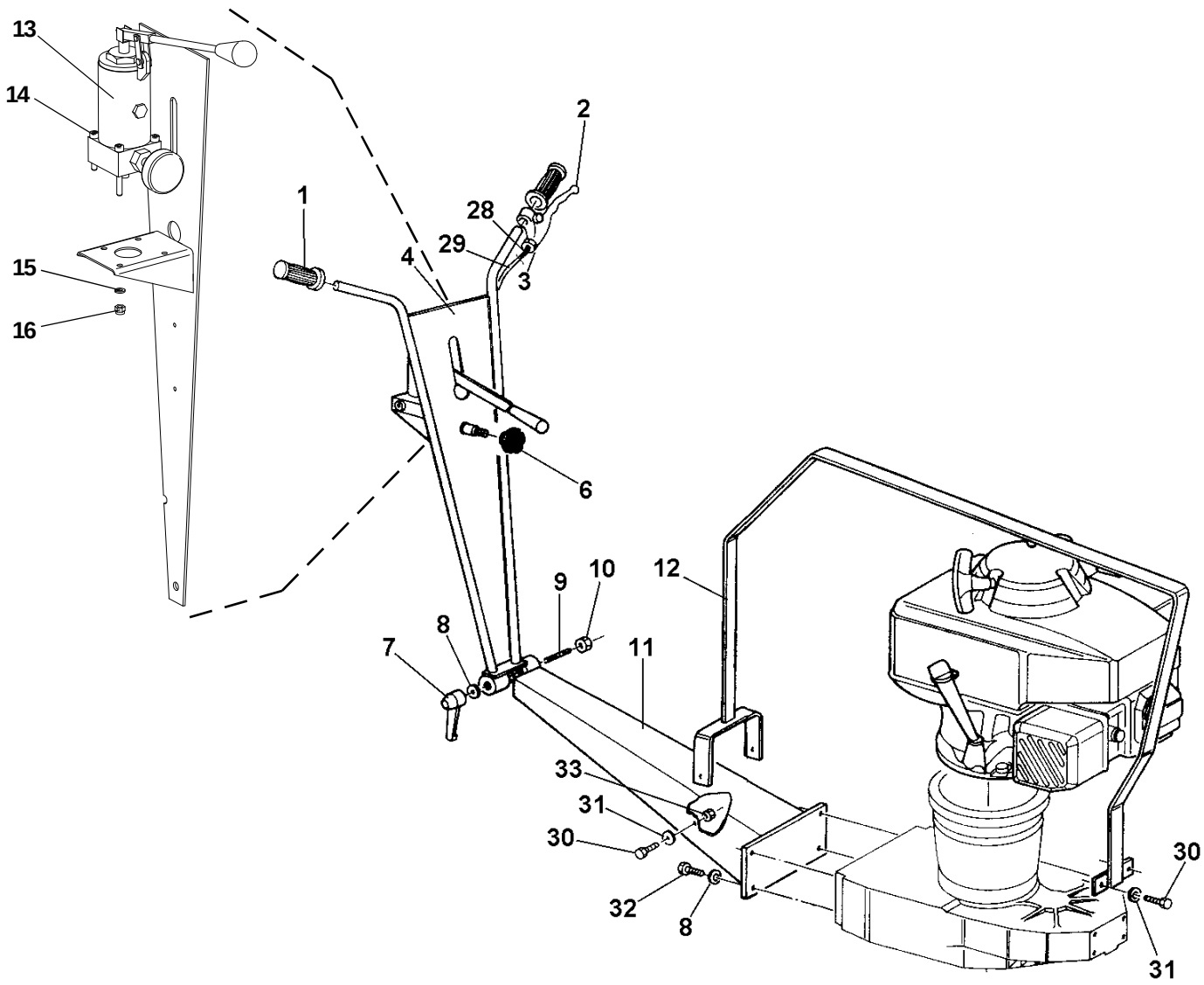
ERSATZTEILE: Für Ersatzteilbestellungen bitte die folgenden Angaben machen: 1) Maschinentyp 2) Jeweils zugeordnete Art.-Nr. und Positionsnummer 3) Seriennummer und Baujahr (Angabe auf dem Maschinenschild)
SYMBOLE: Austauschbarkeit (Beispiel):Bis zur Maschinenummer 5240 ist Ref. 1 Cod. 3204530 und ab Maschinennummer 5241 ist Ref. 1.1 Cod. 3204520 installiert worden. Ref. 1.1 und Ref. 1 sind austaschbar (○). Ref. 1 und Ref.1.1 sind nicht austauschbar, wenn das Symbol (X) angegeben ist.

PIEZAS DE RECAMBIO :Para pedir una pieza de recambio hay que indicar siempre: 1 -El tipo de máquina. 2 -Los números de gódigo y de referencia indicados en correspondencia de cada definición. 3 -El número de serie y el año de construcción indicados en la placa de la máquina.
SIMBOLOGIA : Intercambiabilidad (ejemplo): Hasta el equipo con matrìcula N° 5240, se ha instalado la pieza con ref. 1 y còd. 3204530; a partir de la màquina con matrìcula N° 5241, se ha instalado la pieza con ref. 1.1 y còd. 3204520. La pieza con ref. 1.1 se puede intercambiar (○) con la pieza con ref. 1. Si en tabla se halla presente el sìmbolo (X), las piezas co referencia 1 y 1.1 no son intercabiables.

Rif.	Cod.	I	F	GB	D	E	Note
1	3204530	Riduttore	Réducteur	Reducer	Untersetzungsgetriebe	Reductor	5240 ○
2	3204520	Riduttore	Réducteur	Reducer	Untersetzungsgetriebe	Reductor	5241 ○

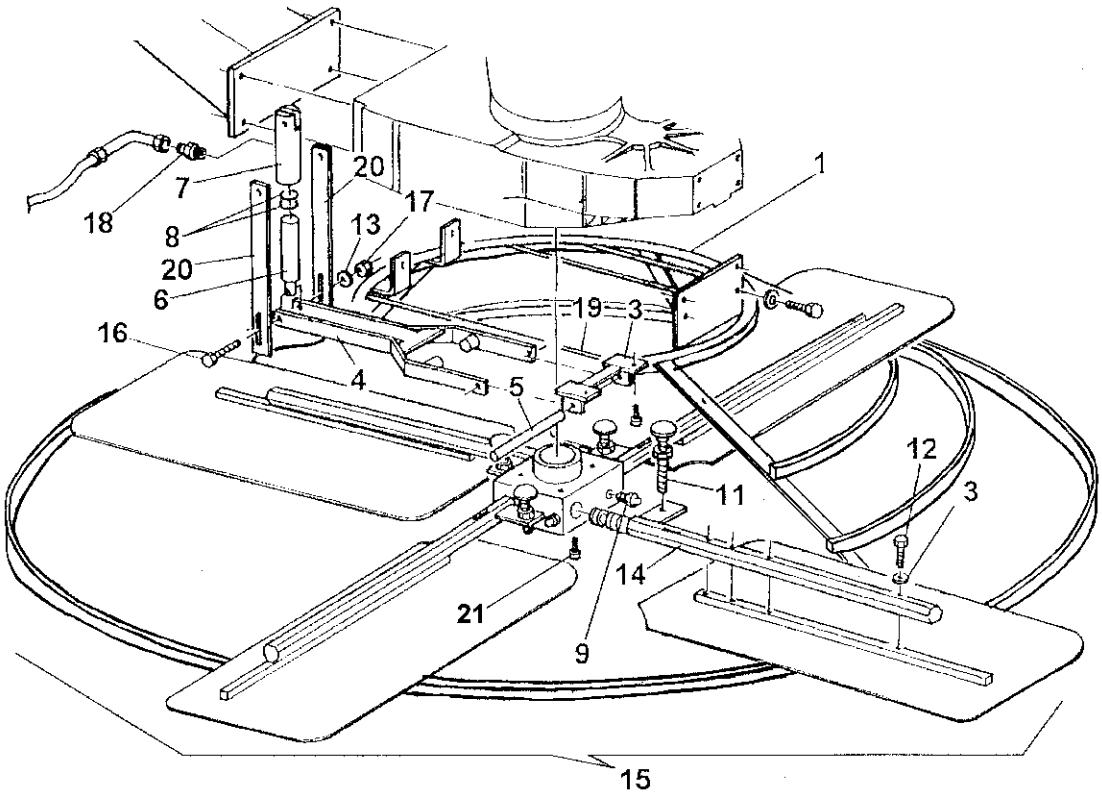
TAV. 1 STRUTTURA MACCHINA - STRUCTURE DE LA MACHINE - MACHINE STRUCTURE - MASCHINENSTRUKTUR - ESTRUCTURA MAQUINA/ DELTA "V" 90 - DELTA "V" 120

Rif.	Cod.	I	F	GB	D	E	Note
1	2288891	MANOPOLA	POIGNÉE	HANDLE	GRIFF	MANILLA	
2	3208394	MANIGLIA	POIGNÉE	HANDLE	GRIFF	MANILLA	
3	3208705	INTERRUTTORE	INTERRUPTEUR	SWITCH	SCHALTER	INTERRUPTOR	
4	2252680	MANUBRIO MOBILE	GUIDON MOBILE	MOBILE HANDLE	BEWEGLICHER LENKER	MANUBRIO MÓVIL	
6	2284866	VOLANTINO	VOLANT	HANDWHEEL	KL.HANDRAD	VOLANTE	
7	2288884	MANIGLIA	POIGNÉE	HANDLE	GRIFF	MANILLA	
8	2224430	ROSETTA	RONDELLE	WASHER	UNTERLEGSCHEIBE	ARANDELA	6593 Ø14X36
9	2225717	VITE	VIS	SCREW	SCHRAUBE	TORNILLO	
10	2223755	DADO	ECROU	NUT	MUTTER	TUERCA	5588 M 14
11	2252682	MANUBRIO FISSO	GUIDON FIXE	FIXED HANDLE	STARRER LENKER	MANUBRIO FIJO	
12	2213276	ATTACCO DI SOLLEVAMENTO	ARCEAU DE LEVAGE	LIFTING RAIL	HUBKUPPLUNG	CONEXIÓN DE ELEVACIÓN	
13	3224125	POMPA	POMPE	PUMP	ÖLPUMPE	BOMBA	
14	3224143	VITE	VIS	SCREW	SCHRAUBE	TORNILLO	5931 M6X45
15	2224530	ROSETTA	RONDELLE	WASHER	UNTERLEGSCHEIBE	ARANDELA	6592 ø6X12,5
16	2223924	DADO	ECROU	NUT	MUTTER	TUERCA	7473 M6
28	2284399	GUAINA	GAINE	SHEATH	MANTEL	FUNDA	
29	2212098	CAVO	CÁBLE	CABLE	KABEL	CABLE	
30	2222056	VITE	VIS	SCREW	SCHRAUBE	TORNILLO	5739 10X25
31	2224340	ROSETTA	RONDELLE	WASHER	UNTERLEGSCHEIBE	ARANDELA	6592 Ø10X20
32	2222561	VITE	VIS	SCREW	SCHRAUBE	TORNILLO	5931 M 14X30
33	2223650	DADO	ECROU	NUT	MUTTER	TUERCA	5588 Ø10

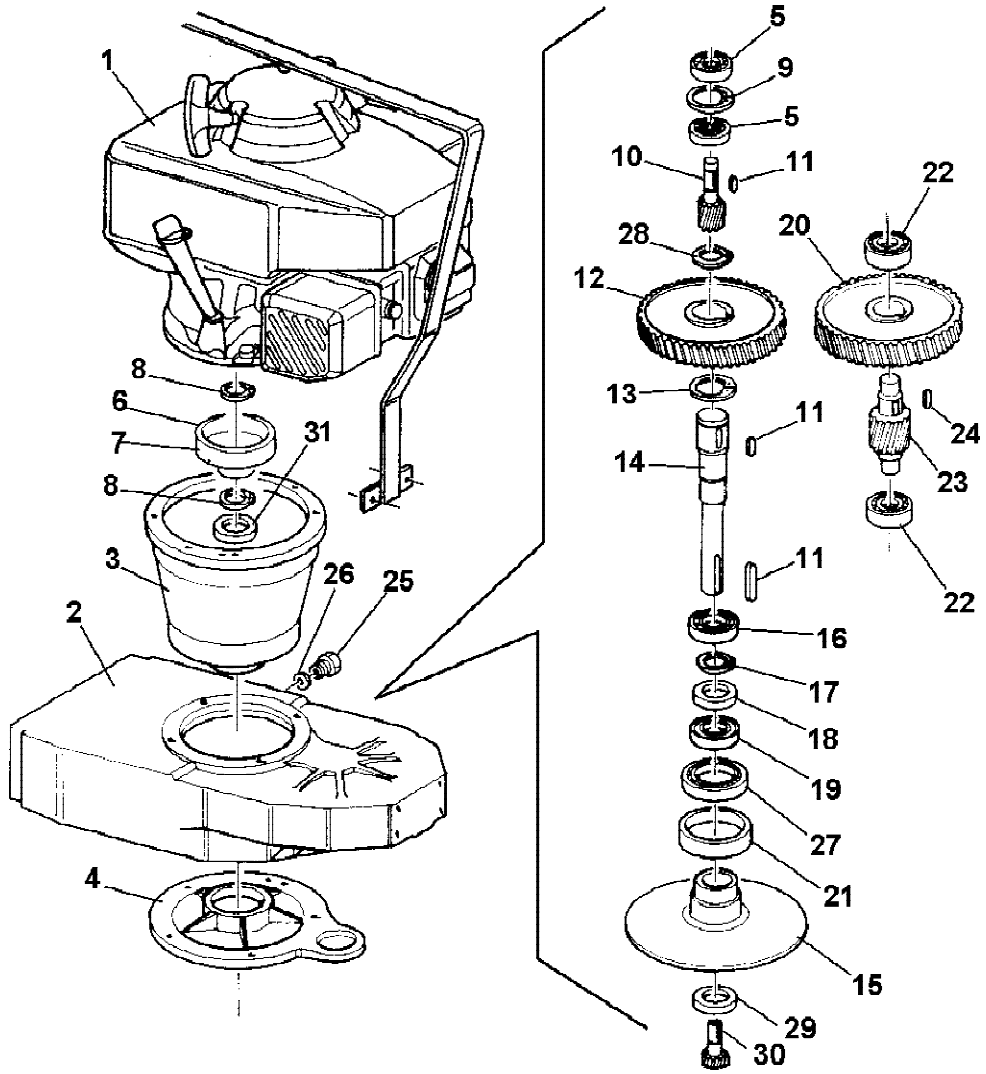


TAV.2 MONTAGGIO PALE - MONTAGE DES PALES - BLADE ASSEMBLY - MONTAGE DER FLÜGEL - MONTAJE DE LAS ASPAS/ DELTA "V" 120							
Rif.	**Cod.**	**I**	**F**	**GB**	**D**	**E**	**Note**
1	3207916	CERCHIO PROTEZIONE	SELLETTE DE PROTECTION	PROTECTION RAIL	SCHUTZRING	ARO DE PROTECCIÓN	DELTA 90
	3208108						DELTA 120
3	2203040	SUPPORTO	SUPPORT	SUPPORT	UNTERLAGE	SOPORTE	
4	2252790	FORCELLA	FOURCHE	FORK	GABEL	HORQUILLA	
5	2260468	PERNO	PIVOT	PIN	ZAPFEN	PERNO	
6	2292700	PISTONE	PISTON	PISTON	KOLBEN	PISTÓN	
7	2292745	CILINDRO	CYLINDRE	CYLINDER	ZYLINDER	CILINDRO	
8	2227078	ANELLO TENUTA	BAGUE D' ÉTANCHÉITÉ	SEAL RING	DICHTUNGSRING	JUNTA DE RETÉN	
9	2230550	INGRASSATORE	GRAISSEUR	GREASE NIPPLE	SCHMIERBÜCHSE	ENGRASADOR	
10	2222490	VITE	VIS	SCREW	SCHRAUBE	TORNILLO	5739 M 8X16
11	2222486	VITE	VIS	SCREW	SCHRAUBE	TORNILLO	
12	2222056	VITE	VIS	SCREW	SCHRAUBE	TORNILLO	5739 M 10X25
13	2224340	ROSETTA	RONDELLE	WASHER	UNTERLEGSCHEIBE	ARANDELA	6592 Ø 10X20
14	3208769 2251190	BRACCIO PALE	BRAS PALES	BLADE ARM	FLÜGELARM	BRAZO DE LAS ASPAS	DELTA 90 DELTA 120
15	1193382	SERIE PALE UNIVERSALI	SÉRIE PALES UNIVERSELLES	UNIVERSAL BLADE SET	SATZ UNIVERSALFLÜGEL	SERIE DE ASPAS UNIVERSALES	DELTA 90
	1193372						DELTA 120
16	2222082	VITE	VIS	SCREW	SCHRAUBE	TORNILLO	5739 M 10X60
17	2223920	DADO	ECROU	NUT	MUTTER	TUERCA	7474 M 10
18	2226769	NIPLES	NIPLES	NIPPLES	NIPPEL	MACHÓN	
19	2226702	COPIGLIA	GOUPILLE	SPLIT PIN	SPLINT	PASADOR	
20	2252792	LEVA	LEVIER	LEVER	HEBEL	PALANCA	
21	2222104	VITE	VIS	SCREW	SCHRAUBE	TORNILLO	5739 M 10X16

DELTA "V" 90



DELTA "V" 120



TAV.3 MOTORIZZAZIONE - MOTEUR - ENGINE - ANTRIEB - MOTORIZACIÓN / DELTA "V" 90 (cod.1193164) - DELTA "V" 120 (cod.1193156)							
RIF.	**COD.**	**I**	**F**	**GB**	**D**	**E**	**NOTE**
1	2275755	MOTORE	MOTEUR	MOTOR	MOTOR	MOTOR	HONDA GXV160
2	2215117	CARCASSA	CARCASSE	YOKE	GEHÄUSE	ARMAZÓN	
3	2203042	SUPPORTO MOTORE	SUPPORT MOTEUR	ENGINE SUPPORT	MOTORTRÄGER	SOPORTE DEL MOTOR	
4	2236731	FLANGIA RIDUTTORE	FLASQUE RÉDUCTEUR	GEARMOTOR FLANGE	REDUZIERFLANSCH	BRIDA REDUCTOR	
5	2204466	CUSCINETTO	PALIER	BEARING	LAGER	COJINETE	6006 2RS
6	2202675	CAMPANA FRIZIONE	CLOCHE DE DÉBRAYAGE	CLUTCH HOUSING	KUPPLUNGSGEHÄUSE	CAMPANA DEL EMBRAGUE	
7	2289355	FRIZIONE	EMBRAYAGE	CLUTCH	ZENTRALKUPPLUNG	EMBRAGUE CENTRAL	
8	2227240	ANELLO ARRESTO	BAGUE D'ARRÊT	STOP RING	DRHATSPRENGRING	ANILLO DE TOPE	7435 E/30
9	2227640	ANELLO ARRESTO	BAGUE D'ARRÊT	STOP RING	DRHATSPRENGRING	ANILLO DE TOPE	7437 I/55
10	2202848	PIGNONE	PIGNON	PINION	RITZEL	PIÑÓN	Z15
11	2229450	LINGUETTA	LANGUETTE	KEY	FEDER	LENGÜETA	8X7X20
12	2202610	INGRANAGGIO	ENGRENAGE	GEAR WHEEL	ZAHNRAD	ENGRANAJE	Z/66
13	2227660	ANELLO ARRESTO	BAGUE D'ARRÊT	STOP RING	DRHATSPRENGRING	ANILLO DE TOPE	7437 I/62
14	2201159	ALBERO CENTRALE	ARBRE CENTRAL	MAIN SHAFT	HAUPTWELLE	EJE CENTRAL	
15	2244071	DISCO PRESSAPALE	DISQUE PRESSE-PALES	BLADE SECURING DISC	SCHAUFEL ANDRÜCKSCHEIBE	DISCO PRENSA-PALAS	
16	2204500	CUSCINETTO	PALIER	BEARING	LAGER	COJINETE	6007
17	2227360	ANELLO ARRESTO	BAGUE D'ARRÊT	STOP RING	DRHATSPRENGRING	ANILLO DE TOPE	7435 E/35
18	2207500	ANELLO PARAOLIO	BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ	OIL SEAL RING	ÖLABSTREIFRING	ANILO DE RÉTEN	62X35X10
19	2204501	CUSCINETTO	PALIER	BEARING	LAGER	COJINETE	6007 2RS
20	2202600	INGRANAGGIO	ENGRENAGE	GEAR WHEEL	ZAHNRAD	ENGRANAJE	Z.82
21	2201587	MOZZO PALE	MOYEU PALES	BLADE HUB	FLÜGELNABE	CUBO DE ASPAS	
22	2204480	CUSCINETTO	PALIER	BEARING	LAGER	COJINETE	6203
23	2202860	PIGNONE	PIGNON	PINION	RITZEL	PIÑÓN	Z.11
24	2229300	LINGUETTA	LANGUETTE	KEY	FEDER	LENGÜETA	6X6X20
25	2235500	TAPPO	BOUCHON	PLUG	STOFFEN	TAPÓN	
26	2224560	ROSETTA RAME	RONDELLE EN CUIVRE	COPPER WASHER	KUPFERRING	ARANDELA DE COBRE	10X14X2
27	2208660	ROSETTA	RONDELLE	WASHER	UNTERLEGSCHEIBE	ARANDELA	
28	2227220	ANELLO ARRESTO	BAGUE D'ARRÊT	STOP RING	DRAHTSPRENGRING	ANILLO DE TOPE	7435 E/40
29	2208660	ROSETTA	RONDELLE	WASHER	UNTERLEGSCHEIBE	ARANDELA	
30	2222082	VITE	VIS	SCREW	SCHRAUBE	TORNILLO	5739 M 10X60
31	2207510	ANELLO PARAOLIO	BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ	OIL SEAL RING	ÖLABSTREIFRING	ANILO DE RÉTEN	62X48X8

1.- DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA' PER MACCHINE
(Direttiva 98/37/CE, Allegato II, parte A)

2.- *Fabbricante :*..... IMER International S.p.A.
3.- *Indirizzo:*..... Loc. Salceto, 55 - (53036) Poggibonsi - Siena - Italy

4.- Dichiara che il prodotto:

LISCIATRICE **DELTA "V"90**-LISCIATRICE **DELTA "V"120**

Matricola N°

5.- è conforme ai requisiti della Direttiva Macchine (Direttiva 98/37/CE), e alla legislazione nazionale che la traspone;
6.- è conforme alle condizioni delle seguenti altre direttive CEE :73/23/CEE, 89/336/CEE, come modificate;
7.- inoltre dichiara che sono state applicate le seguenti (parti/clausole di) norme armonizzate: EN 12100-1; EN 12100-2; EN 60204-1.

8.- Poggibonsi (SI)

\ **IMER** ***INTERNATIONAL*** *S.p.A.*

9.- il Direttore Generale .....
(Ing. Gianpaolo Gandolfo)

1. **- DECLARATION CE DE CONFORMITE POUR LES MACHINES**
(Directive 98/37/CE, Annexe II, Chapitre A)
2. - Fabbricant : (nom commercial) 3. - Adresse 4. - Déclare ci-après que
5. - Est conforme aux dispositions de la Directive "Machines" (Directive 98/37/CE), et aux législations nationales la transposant;
6. - Est conforme aux dispositions des Directives CEE suivantes :73/23/CEE, 89/336/CEE, modifiée.
7. - Et déclare par ailleurs que les (parties/paragraphes) suivants des normes harmonisées ont été appliquées:
8. - (lieu) 9. - (signature)

1. **- EC DECLARATION OF CONFORMITY FOR MACHINERY**
(Directive 98/37/EC, Annex II, sub A)
2. - Manufacturer: (businnes name) 3. - Address 4. - Herewith declares that
5. - Is in conformity with the provisions of the Machinery Directive (Directive 98/37/EC), and with implenting legislation;
6. - Is in conformity with the provisions of the following other EEC directives : 73/23/EEC, 89/336/EEC, as amended.
7. - The following (parts/clauses of) national technical standards and specifications have been used :
8. - (place) 9. - (signature)

1. **- EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG FÜR MASCHINEN**
(EG-Richtlinie 98/37/EG, Anhang II, sub.A)
2. - Hersteller: (Name) 3. - Adresse 4. - Erklärt hiermit daß
5. - Konform ist den einschlägigen Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinia (EG-Richtlinie 98/37/CE), sowie mit dem entsprachenden Rechtserl zur Umsetzung der Richtline ins nationale Recht;
6. - Konform ist mit den einschlägigen Bestimmungen folgender weiterer EG-Richtlinian :73/23/EWG, 89/336/EWG, inklusive deren Aenderungen, sowie mit dem entsprachenden Rechtserl zur Umsetzung der Richtline ins nationale Recht :
7. - Das weiteren erklären wir, daß folgende harmonislerten Normen (oder Teile/klauseln hieraus) zur Anwendung gelangren:
8. - (ort) 9. - (Unterschrift)

1. **- DECLARACION "CE" DE CONFORMIDAD SOBRE MAQUINES**
(Segùn la directiva 98/37/CE, anexo II, sub A)
2. - Fabricante: (nombre) 3. - Direcciòn 4. - Declaramos que el producto
5. - Corresponde a las exigencias bàsicas de la directiva de la CE sobre màquinas (Directiva "CE" 98/37/CE) y la corrispondiente transposiciòn a la nacional;
6. - Està, ademàs, en conformidad con las exigencias de las siguientes directivas de la CE: 73/23/CEE, 89/336/CEE, incluidas las modificaciones de la misma ;
7. - Ademàs declaramos que las siguientes normas armonizades (o partes de ellas) fueron aplicadas:
8. - (lugar) 9. - (firma)

Macchina Tipo	MAT.N°

AVVERTENZA IMPORTANTE

Questo modulo deve essre compilato e timbrato ed il TAGLIANDO DI RICHIESTA GARANZIA consegnato al Rivenditore o spedito per Raccomandata al Servizio Assistenza IMER al momento dell'acquisto della macchina.
L'invio del tagliando di richiesta è condizione indispensabile perchè la garanzia abbia corso e venga inviato all'utilizzatore il Certificato di Garanzia.
La soc. IMER si riserva di non riconoscere alcuna garanzia nel caso di mancato invio.

DATA _____

TIMBRO DEL RIVENDITORE

Tagliare e spedire al SERV.ASS. della IMER International o consegnare al Rivenditore

IMER International Spa
Tagliando di richiesta del CERTIFICATO DI GARANZIA

Macchina Tipo	MAT.N°

NOME

COGNOME

INDIRIZZO

CAP

Leggere le avvertenze di Sicurezza contenute nel Libretto di Manutenzione e Uso della Macchina e renderne il personale edotto prima del suo impiego

Data _____ **Firma dell' acquirente** _____

TIMBRO DEL RIVENDITORE

GARANZIE

Per la validità della garanzia occorre che venga restituito all'azienda opportunamente compilato,il relativo modulo allegato al libretto di uso e manutenzione.Per garanzia si intende la riparazione e/o sostituzione di quelle parti che risultassero difettose di fabbricazione.E' esclusa la sostituzione integrale.

Per tutti i beni prodotti dalla **IMER INTERNATIONAL** la garanzia è di **sei mesi** dalla data di spedizione o consegna all'utilizzatore.

I materiali ritenuti difettosi dovranno essere fatti pervenire presso il ns.stabilimento,franco destino,e dopo benestare tecnico sarà riconosciuto e inviato il materiale in porto assegnato.Restando in ogni caso a carico esclusivo dell'acquirente tutte le spese di mano d'opera e trasferte relative alla riparazione o sostituzione eventualmente eseguite presso l'acquirente in base alle tariffe pubblicate dall'ANIMA.

La garanzia viene a cessare quando:

1) I prodotti venduti vengono modificati,riparati,smontati o comunque manomessi dall'acquirente o vengono sugli stessi montate attrezzature o altri accessori,non espressamente forniti o autorizzati dalla venditrice.
2) I prodotti venduti non vengono usati o montati in modo conforme alle indicazioni della venditrice.
3) Vengono impiegati combustibili e lubrificanti inadatti.
4) Le riparazioni effettuate in garanzia non interrompono il periodo della garanzia stessa.
5) I collegamenti elettrici non sono effettuati secondo le ns.disposizioni causando danno ai componenti elettrici.

Spett.le Ditta

IMER International S.p.a.
Loc.Salceto

53036 POGGIBONSI (SI) - ITALY